

EXTRA: MUSIKK-CD PLUSS CD-ROM

Nr. 1 - 1997 • 5. årgang
PRIS KR. 69,-
(inkl. 1 musikk-CD
og 1 CD-ROM)

TEKNO

/cyberworld

2CD
SPESIAL

QUAKE & DUKE NUKE TOOLKIT

- DIABLO
- HARDLINE
- DAGGERFALL
- RED ALERT
- XS

HØR NORDENS
HULESTE
DATAMUSIKERE!

*Sett i gang
med HTML!*

**HVEM LAGER
SKANDINAVIAS
BESTE HJEMME-
SIDE?**

Technomaker

MMX
– den nye
PC-standarden

MILLIARD-KRIG PÅ INTERNET

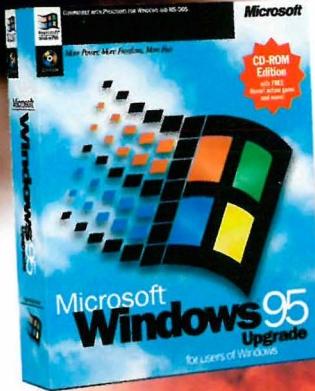
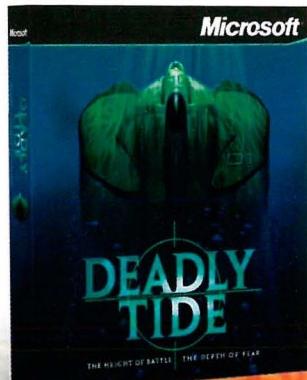
Know one when you



This sign appears only on a select number of games specially created for Microsoft® Windows® 95 - a sensational gaming experience.

Why

With Microsoft® Windows® 95, you get instant action. No messing around with installation disks or typing in commands. Just plug in the CD and you're straight into the hottest games ever from the leading players in the business. You get great 3D graphics. Stunning sound. Lightning agility. Deadly precision. And you can multiplay on the Internet with anyone, anywhere, anytime.

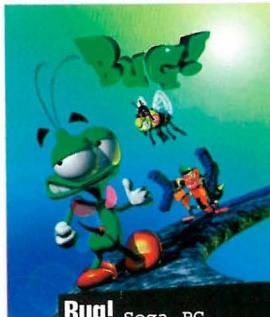


Where

Seeing is believing. Get your hands on demos and videos of these hot games. Connect to the Hot Games for Microsoft® Windows® 95 web site.

<http://www.microsoft.com/europe/hot/>

The hottest



Virtua Fighter™ PC

Sega PC

- A polygonal based, arcade beat-em up set in an amazing 3D environment.



Super EF2000®

Digital Image Design

- Acclaimed as 'the best flight sim ever', created by Digital Image Design - the authentic name in flight simulation



Guts 'N' Garters®

Ocean

- A rare combination of strategy, intuition and good old fashioned firepower.

EXTREMELY FLAMMABLE

<http://www.microsoft.com/europe/hot/>

e

18

see one.

Available at these leading games retailers

Ideel
OBS!
Akers-Mic
Lefdal
Elkjøp

SideWinder™ game pad

Microsoft

- The power of programmable button combinations and the challenge of up to four players simultaneous gaming.



SideWinder™ 3D Pro

Microsoft

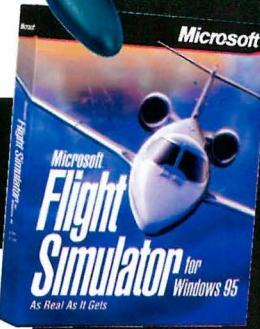
- The deadly precise digital joystick with 3D handle rotation.



Flight Simulator®

Microsoft

- As real as it gets - the best way to experience the thrill and challenge of piloting civilian aircraft.



MechWarrior® 2:Mercenaries™

Activision

- The all new sequel to the best selling MechWarrior 2, 3-D combat simulation taken to the next level.

MECHWARRIOR 2 MERCENARIES



Hyperblade™

Activision

- Experience the high-speed thrills of extreme skating combined with combat manoeuvres in the 3-D sport of the future.



Lord of the Realms II™

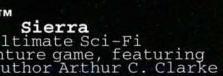
Sierra

- An outstanding strategy/action game set in 13th century England



Rama™

- The ultimate Sci-Fi adventure game, featuring the author Arthur C. Clarke



Monster Truck Madness™

Microsoft

- The radical racing simulation that puts you in the untamed, high-speed, dirt-kicking, car-crushing world of monster trucks



NBA® Full Court Press™

Microsoft

- The basketball game that's so real and intense, you'll sweat!



Azrael's Tear™

Mindscape

- A unique real time 3D adventure role playing game



War Wind™

Mindscape

- An epic battle for re-unification and freedom through domination, liberation and revenge

games you'll ever handle.

Destruction Derby™ II

Psygnosis

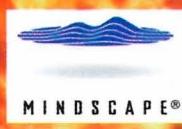
- Resprayed, rebuilt and returned, Destruction Derby 2 features a helter-skelter collision course of crumple zones, hit and run mayhem and action packed carnage.



DiscWorld® II: Missing Presumed...!?

Psygnosis

- The incompetent wizard Rincewind takes on the role of Death in this madcap animated extravaganza.



Microsoft, Windows, the Hot Game logo, DirectX, MS-DOS, Flight Simulator, Monster Truck Madness, Deadly Tide, and SideWinder are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corp. in the United States and/or other countries. All other brand and product names listed are trademarks or registered trademarks of their respective holders and hereby recognised as such.

.HOMEPAGE 1/1997

DET SVINGER PÅ TEKNO'S MUSIKK-CD!



Forsidebildet: Henrik Bengtsson

HÅLL

TEKNO Music CD	6
MHW - Lang nese til nye Pentium-eiere	10
Serie: 3DStudio - del 3	12
Yngves TEKNOTATER	14
Amiga Watch: Joda, det står fortsatt til liv!	16
Amiga Watch: HTML-verktøy	18
PA Lab'en: 3D Blaster • Technomaker	20
DirectX - historien så langt	21

/CYBERWORLD

Sett LYD på webben!	22
Patentbråk i milliardklassen	25
Kom i gang med HTML	26
Skandinavias største homepage-konkurranse	27
Sper oss om Internet!	28
Men kakemons var en ekte "nerd"!	29
Online Gaming	29
Et nett av legner	30
NetNEWS!	32
TekGuest og andre nyttige CGI-scripts	34
BBS-guiden	36

MISC.

Yenside: Istanbul Ser Deilig ut på Nettet	38
The Cool Side	39
Shareware: Lebensraum til alle harddisker	40
4 SIDER: BØRSEN - lesernes eget datamarked	42
Brevboksen	46

CIRCUS

HOT GAME NEWS	48
HNL97 - absolutt heylølle!	50
Hellbender	51
Fragile Allegiance - gruvedrift på 2000-tallet	52
Beyond the Limit - fjellklatring	53
Hardline	54
Red Alert	55
Diablo	56
Destruction Derby	57
Harvester	57
SPEAKERS CORNER	58
TO BLINK: XS	58
Quake • Duke Nukem toolkits	60
Daggerfall	61
Se opp for Scavenger!	62
Savage	63
Deadlock	63
Nye multimediatittler	64
Cyberkultur: Dette er DEMOSCENEN!	66

Håkon-André	68
TEKKOfanker: Personvernspaken	69
PS!	
Jotte på by'n	70
NET HITS	70
Galleriet	71

TEKNOTISK

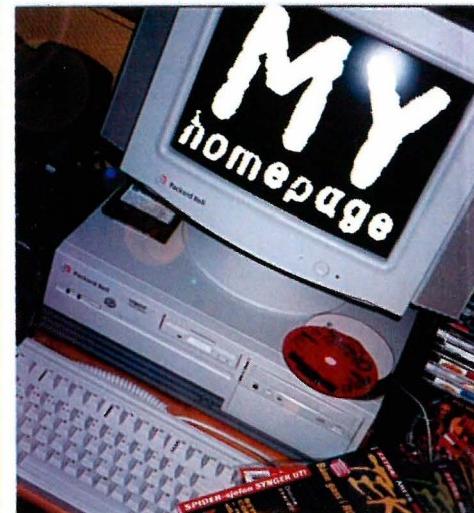
TEKNOs store musikk-konkurranse ble en ubetinget suksess! I dette nummer presenterer vi vinneren - pluss en oversikt over de 10 beste melodiene. Du kan selv høre all musikken på TEKNO MUSIC CD som følger med bladet!

SIDE 6-9



E-data Corporation er et «firma» med kun tre ansatte og ett eneste «produkt»: Stevninger. Til tross for de tilsynelatende ujevne styrkeforholdene, har bl.a. IBM, Adobe og First Virtual Holdings allerede gått med på E-datas krav uten rettsforhandlinger. E-data hevder at de har patentrettigheter på all handel på Internet. Nå går de rettens vei for å få kreve avgift fra enhver som driver med netthandel!

SIDE 25



Bli med på Skandinavias største homepage-konkurranse! TEKNO inviterer alle privatpersoner med egen hjemmeside til å delta, og frister med premier til en verdi av over 18.000 kroner!

SIDE 27



Lesernes eget datatorg blir stadig større!

SIDE 42



Red Alert, Diablo, Daggerfall og XS er noen av spillene du kan lese om i TEKNOs CIRCUS-seksjon. Vi forteller deg hva du bør unngå og hva du bør velge i spilljungelen!

SIDE 48



Nordens beste datakunst!
Nå også på CD-ROM!

SIDE 71

CD-ROM 1

På CD-ROMen som medfølger dette nummeret av TEKNO har vi samlet over 500 MB spilldemos, shareware-program og andre godbiter for DOS, Windows, OS/2, Amiga og Macintosh.

Du som er PC-bruker kan benytte deg av våre nye, spesialskrevne menyprogram som ikke installerer en eneste kilobyte på harddisken din, om du ikke selv ønsker det! Slik gjør du for å komme i gang:

WINDOWS 95

Når du legger CDen inn i din CD-ROM-leser, starter automatisk menyprogrammet for Windows.

WINDOWS 3.X

Etter at du har lagt CDen inn, starter du «Filbehandleren». Velg din CD-ROM-leser (som regel «D»). Dobbeltklikk på «winmenu.exe».

DOS

Ved DOS-prompten skriver du først «D:» for å velge CD-ROMen. Skriv deretter bare «GO», så starter menyprogrammet.

MACINTOSH

Les først den viktige informasjonen i «Run me 1st», ta deg deretter frem i ordinært filsystem for Mac.

AMIGA

Vi har samlet 50 MB shareware fra Aminet i katalogen «Amiga» på CDen. Programmene er oppdelt på samme måte som i Aminet.



SÅNN NAVIGERER DU:

DOS- og Windows-menylene på TEKNOs CD-ROM er likt lagt opp. I vinduet i det øvre venstre hjørnet kan du forflytte deg blant de ulike katalogene på CD-ROMen. I vinduet øverst til høyre, får du informasjon om innholdet i valgt katalog. I vinduet nede til venstre listes filene i valgt katalog. Nede til høyre får du informasjon om den filen du har valgt. Visse installasjonsprogram kan kjøres direkte fra CDen, men de fleste er pakket med zip og må pakkes ut til harddisken din for å kunne kjøres – i Windows gjennom å klikke på knappen «Pakk ut». OBS! Utpakningsprogrammet klarer ikke lange Win 95-filnavn! Om du vil pakke opp filer for Win 95 med de lange filnavnene intakt, må du benytte et utpakningsprogram som klarer slike, eksempelvis Winzip 95, som ligger på CD-ROMen.

TEKNO

/cyberworld

DATA FOR ALLE!

I dette nummeret av TEKNO forteller Tommy Anderberg om MMX, en ny familie PC-prosessorer som lanseres i disse dager. En MMX-PC kan vise fullskjermvideo i TV-kvalitet uten hjelp av ekstrakort for grafikkakselerasjon. Den kan spille MIDI-musikk uten spesielt kort. Den kan kjøre et videokonferansesystem uten spesiell maskinvare for komprimering og utpakking av lyd og bilde i realtid. Den kan til og med emulere et vanlig modem via lydkortet.

I to andre oppslag tar Tonny Espeset for seg historien om Microsofts DirectX-teknologi, mens Yngve Kristiansen presenterer en vurdering av hovedkortstandarden ATX.

Som vanlig bringer vi en rekke spennende eksempler på hva du kan gjøre ved hjelp av forholdsvis vanlig datautstyr og programvare. Vi forteller blant annet om hvordan du kan lage dine egne web-sider, hvordan du kan utstyre hjemmesiden din med lydeffekter, og hvordan du kan lage din egen digitale gjestebok på nettet.

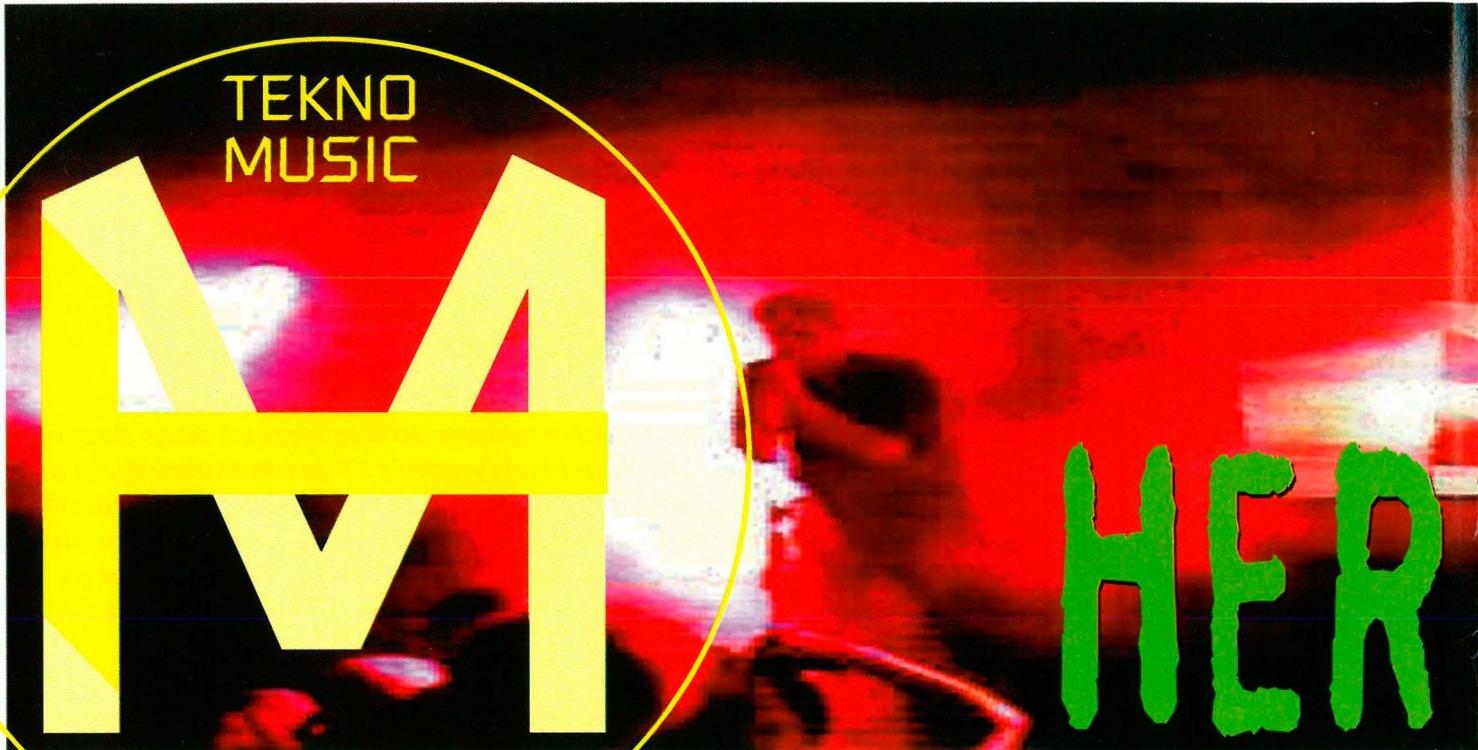
Over fire sider presenterer vi alle detaljer omkring TEKNOs skandinaviske musikk-konkurranse, og på en eksklusiv CD gir vi deg de 10 beste låtene fra konkurransen – pluss to bonusspør fra TEKNO-medarbeiderne Johnny Yen og Bjørn Lynne. Vi i redaksjonen er overveldet over responsen vi har fått på denne konkurransen, og like positivt overrasket er vi over kvaliteten på bidragene som ble innsendt. Slå CD-spilleren på og hør selv!

Som om ikke dette skulle være nok, kliner vi i tillegg til med nok en TEKNO CD-ROM i velkjent stil. Her kan du prøvekjøre spill som Stargunner, Daggerfall, Tomb Raider, Z og Jet Fighter 3. Vi gir deg TekGuest Guestbook, Internet Phone, Hot Dog Pro og en rekke andre godsaker for Internet-bruk, pluss en hel masse annen shareware på toppen. Alt i alt inneholder TEKNOs CD-ROM over 580 gnistrende megabyte, inklusive egne spesialområder for Macintosh- og Amiga-brukere. God fornøyelse!



SI DIN MENING! Du kan sende e-mail direkte til redaksjonen på adressen tekno@tekno.no!

NESTE NUMMER KOMMER 18. MARS
SKANDINAVIAS HEFTIGSTE CYBERMAGASIN!



Sammen med dette nummeret av TEKNO får du en eksklusiv musikk-CD – med alle de beste låtene fra vår store musikk-konkurranse! Her får du høre hva kremen av datainteresserte amatørmusikere i Norge og Sverige kan få til!

AV BJØRN A. LYNNE

I det siste tiåret har det skjedd enorme forandringer når det gjelder musikkproduksjon. Du skal ikke lenger tilbake enn til rundt 1985 da «proffe» musikkopptak bare kunne gjøres i dyre studior. For å slippe til i disse studioene, måtte du være en rimelig bra kjent artist, helst med flere

turnéer unnagjort, og platekontrakt på et av de store selskapene. Joda, du kunne ta opp ting hjemme også, men det ble på små 4-spors opptakere som ikke har noe å stille opp mot skikkelig studiotutstyr.

Nå kan man kjøpe seg en PC og et lydkort, en del RAM og en stor harddisk – og sette i gang med bra opptak helt på egenhånd. Ikke nok med det, men det samme lydkortet som lar deg ta opp lyd til harddisken, fungerer også som en kombinert synthesizer/sampler (som i 1985 sikkert ville kostet minst 20 ganger så mye som i dag).

Denne utviklingen har ført til at «alle» som har lyst til det, kan spille inn musikk som låter rimelig proff.

MYE TECHNO

I bedømmingen av de ca. 200 låtene som deltok i konkurransen, forsøkte jeg så godt jeg kunne å la være å favorisere eller diskriminere en spesiell musikkstil.

Av det vi fikk inn var over halvparten i stilten techno/ambi-

ent/dance, og jeg liker bra techno like godt som jeg liker bra klassisk, funk, pop og rock osv. Derfor er det et rikt utvalg av forskjellige musikkstiler blant de 10 beste låtene. Hvis du synes at det er for mange techno/ambient/dance låter blant de beste, så er det fordi det kom inn veldig mange bidrag i denne stilten, og ikke fordi jeg har gitt denne musikkstilen noen spesiell behandling.

VINNERLÅTA

«Flow» av Are Refsdal (CD track 01) er en ambient/trance-låt, men den stopper ikke der. Den har et underfundig driv, gode melodier både med piano og akustisk gitar. Den er rett og slett litt annerledes fra alt annet som ble innsendt. Selv om den innerst inne vel må beskrives som en ambient/dance låt, så byr den på mye mer enn en standard ambient låt. Arrangementet er delikat og luftig – ikke overfylt eller masse. Det er rom til å puste og likevel et pumpende groove. Jo flere ganger man hører låta, des-

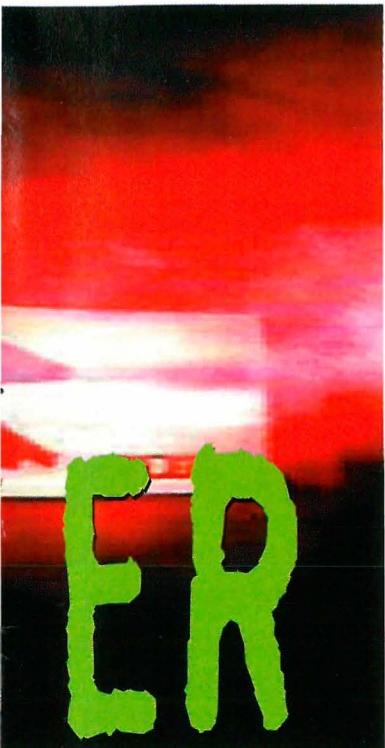
to bedre blir den. Lydkvaliteten og produksjonen er upåklagelig. Og det faktum at dette ble laget bare med et 2000 kroners lydkort – uten noe som helst ekstrautstyr – ikke engang noe ekstra minne – det kaller jeg maksimal utnyttelse av utstyret man har til rådighet. En verdig og velfortjent vinner av den utlyste Roland XP-10 synthesizeren!

«Flow» er en lang låt. Først tenkte jeg å kutte den ned til «standard 4-5 minutter» lengde før jeg mikset den for TEKNOs musikk-CD, men det ville være for ille å ødelegge stemningen, som trenger litt tid for å sette seg – så jeg tok med hele låta i sine vel 11 minutter.

... OG DE ANDRE

Det var flere andre låter som var så bra at vi på et eller annet tidspunkt vurderte å gi bort synten til komponisten. Det ble hard konkurranse helt i toppen, og her er noen musikere som jeg har lyst til å skryte av – disse gutta var bare en millimeter fra å ta førstepremien:





FØRSTEPRISEN: Jørgen Gjerdrum (t.v.) i Roland Scandinavia overrekker førstepremien, en XP-10 multitimbral synthesizer, til vinneren – Are Refsdal fra Oslo.

«Running» av Per Samuelsson (CD track 02): Per har skrevet en kul låt i countryrock-stil. Skikkelig freskt med en hel-proff sound og krem gitarlyd. Gi denne mannen en platekontrakt og spill låta hans på CMT!

«Stranded» av Jogeir Liljedahl (CD track 03): Jeg kjente til Jogeirs kremlåter fra før, fra både Amiga- og PC-moduler, og da jeg hørte «Stranded» ble jeg ikke skuffet. Jogeir mestrer musikkstilen sin til det perfekte. Snill og melodiøs pop, mykt og elegant. Hver detalj er finjustert og det låter varmt og behagelig. Meget overbevisende!

«Mystic Rave» av Jesper Norberg (CD track 04): Her har vi en svært så velprodusert ambient/trance-låt som tydelig viser at Jesper vet hva som skal til for å vekke dansefeberen, og samtidig ikke la seg friste av alt-for mange klisjéer. Det er vanlig å lage trance/ambient som ikke låter som alt annet innen denne sjangeren, og derfor skal

Jesper ha ros for sin «Mystic Rave». Låta har en bra «trance»-faktor, etter en stund suger den deg inn i rytmien og setter seg i ryggraden. Akkurat slik ambient-trance skal være. Også denne låta er laget med kun et lydkort og ikke noe ekstrauststyr. Imponérrende!

«The Sun Gods» av Tomas Andersson (CD track 05): En litt mer upbeat og danceorientert ambient/trance/techno-låt. Meget dansevennlig og profesjonelt produsert. Bra basslinjer, eksellent lydvalg, skikkelig groovy gjennom hele låta. Tomas kjänner til alle tricksene og kommer opp med kule melodier. Meget bra!

«Signal» av Egil Arne Seljeset (CD track 06): Egil Arne har laget et stykke som ligger et sted mellom klassisk og new-age musikk, med en gjennomgående melodilinje og mange bra musikalske idéer. Tydelig at det ligger en god del jobb i dette, og det låter bra også!

«The Awakening» av David Fredman (CD Track 07): Her er en ambient/techno-låt som lukter litt på «Bass & Drum»-stilen; ikke noe for de gamle eller svakhjertede, men David viser godt grep om sjangeren og har kommet opp med en groovy liten låt. Bra gjort!

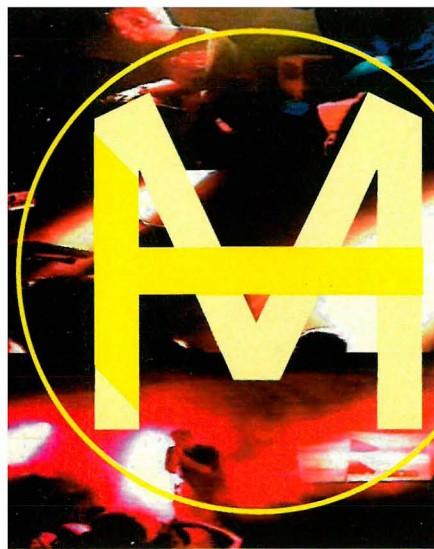
«Tremolo» av Arnfinn Flo (CD Track 08): En velarrangert romantisk/dramatisk affære. Jeg liker måten Arnfinn har fått synthen til å etterligne virkelige instrumenter som akustisk gitar og trompet. Dette ligger det mye på jobben i. Hvis jeg absolutt skal sette fingeren på noe, så er trommene litt slappe og tyinne. Men bevares, dette er virkelig bra saker. Spesielt fine melodier. (Arnfinn ba oss om å opplyse at oppaket er gjort av NRK – og det har vi gjort nå.)

«Render Harmless» av Fredrik Andreasson (CD track 9): Fredrik sendte inn to låter som begge meget bra. På CD-en valgte jeg å ta med «Render Harmless»,

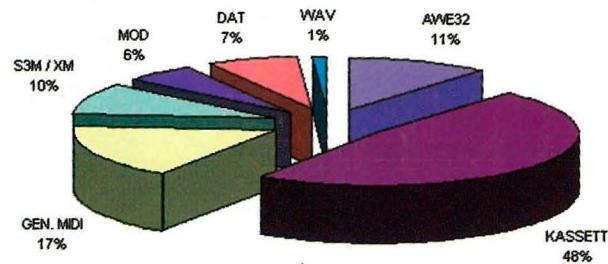
siden den var litt spesiell i forhold til de fleste andre bidragene. Dette er en kommersiell populær med tekst og vokal, noe det var veldig lite av blant bidragene for øvrig. Fredrik har vist stor modenhet og erfaring her, ved å unngå fella med å lesse på masse lyd. Denne låta er passelig minimalistisk, med akkurat nok lyd til å overbringe låta. Definitivt hit-potensiale. Spill denne låta på MTV åtte ganger i løpet helgen, så selger den en halv million kopier på mandag! Det låter som en blanding av Human League og New Order. Det eneste som er litt synd, er at sequenceren hans fusker litt. Den klarer ikke å holde et helt jevnt tempo – man hører tydelig at sequenceren «halter» når den får mye å gjøre. Fredrik bør satse på å en bedre sequencer og/eller raskere datamaskin i fremtiden. Et talent som vi ikke har hørt det siste fra!

«Aurora Australis» av Ulf Dahl (CD track 10): Dette er en original og atmosfærisk xm fasttracker module, som består

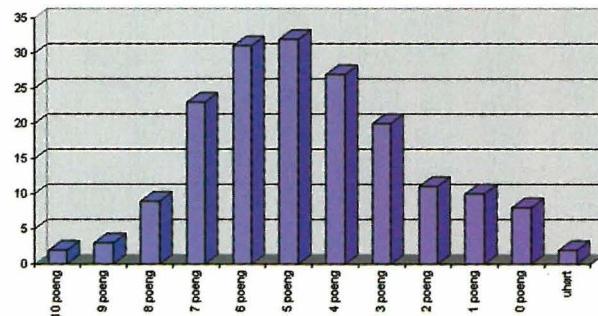




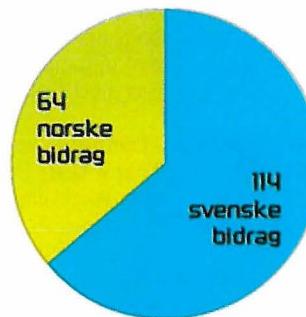
FAKTA



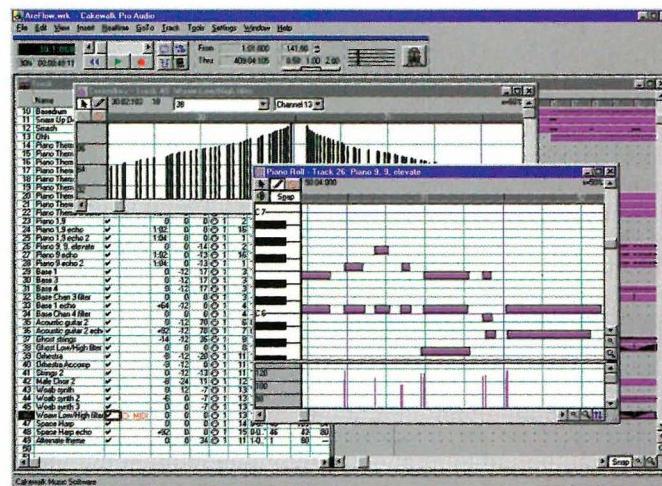
Konkurransbidragene kom i en rekke forskjellige formater.
Her en grafisk oversikt over fordelingen.



Hvordan var nivået? Her en grafisk fremstilling av hvordan poengene fordele seg blant samtlige innsendte bidrag.



Fordelingen mellom norske og svenske bidrag



Vinnerlåta – slik den ser ut i programmet Cakewalk Pro Audio. Dette er dog en nyere versjon av programmet enn det Are Refsdal brukte til å lage den.

Are vant



Vinneren, Are Refsdal fra Oslo, gleder seg til å komponere videre med sin nye Roland XP-10 synth!

TEKNOs medarbeider Bjørn Lynne tok en prat med den glade vinneren:

– Laget du «Flow» spesielt for konkurransen, eller hadde du den liggende fra før?

– Jeg leverte to låter til konkurransen. I tillegg til «Flow» sendte jeg også inn en som heter «My Dream». Begge ble laget spesielt for TEKNO-konkurransen. Jeg ønsket at låtene skulle være så forskjellige som mulig, siden jeg var usikker på dommernes musikksmak.

– Hvor mye tid bruker du på å skrive musikk?

– Dette er veldig vanskelig å svare på siden det varierer veldig fra gang til gang. I perioder hvor jeg har mye å tenke på, hender det at musikken må vike. I perioder hvor jeg har mindre å bry hjernen min med, bruker jeg den fritiden jeg har til overs på å lage musikk når jeg føler meg inspirert. Hvis jeg ikke føler inspirasjonen, prøver jeg aldri å twinge meg selv til å skrive musikk. Dette må komme naturlig, og derfor varierer dette veldig.

*– Har du spesialisert deg på
trance/ambient?*

– Jeg har problemer med å sette musikken min i bås. Det viktigste for meg er at låtene har et tema som huskes lett, og som er både avansert og enkelt på en gang. Jeg håper at de som hører på det jeg lager, får mentale bilder eller spesielle sinnsssteminnger av den – at musikken gjør

synthen



SLIK BLE VINNERLÅTEN TIL!

Hvordan lager man en låt? Hva skal man begynne med? Et trommespor? En melodi? En akkordrekke? Lager man «skjelettet» til hele låta først, eller begynner man på begynnelsen og bare tar fortsettelsen som den kommer? Are Refsdal forklarer hvordan vinnerlåta «Flow» ble til – fra begynnelsen til slutt:

- Først har jeg **idéfasen**: Et tema detter ned i hodet på meg.

- **Synergifasen**: Jeg spiller inn hovedtemaet, lager akkorder, bass og trommer til temaet. Lager variasjoner til temaet og hører på dette om og om igjen i loop til jeg får mer inspirasjon. Ofte kan dette resultere i over 50 spor i Cakewalk.

- **Vurderingsfasen**: Jeg går igjennom alt jeg har laget og gir karakterer til de ulike sporene. Så tar jeg bort de sporene som har fått dårligst karakter.

- **Sammensetningsfasen**: Hører på forskjellige sammensetninger av de ulike sporene for å finne ut hvilke spor som passer sammen og hvilke oppbygninger jeg kan få til. Hvilke sammensetninger kan brukes som hovedtema, variasjonstemaer, breaks osv.

- **Planlegge oppbygning**: Tegner opp de ulike fasene av låta på papir og setter inn overganger, breaks, intro, avslutning og passer på at jeg har alt jeg trenger for å få en komplett låt.

- **Oppbygningsfasen**: Bruker mye copy og paste for å sette sammen de ulike kombinasjonene. Legger inn overganger mellom de forskjellige delene av låta.

- **Finish-fasen**: Hører igjennom hele låta flere ganger og retter opp alt jeg måtte finne av smårusk. Legger på effekter. Passer på at introen og avslutningen harmonerer, og at hele låta biter seg selv i halen. Her lager jeg også en ny soundfont med bare de instrumentene jeg har brukt, slik at denne blir så liten som mulig. Alt i alt tok det ca. en måned å gjøre «Flow» ferdig.

noe med en. Kanskje får man lyst til å danse, slappe av, blir glad eller føler mystikk. Jeg prøver alltid å ha et bilde av musikken jeg lager. Hvis jeg ikke har det, har jeg problemer med å få riktig helhet i låta. For øyeblikket er jeg mest inspirert av filmmusikken til Vangelis.

– *Hvilket sequencer-program bruker du?*

– Cakewalk Pro 3.0, som jeg etter hvert har lært meg å kjenne ut og inn. Jeg liker også å se musikken som svarte døtter slik som det vises i denne versjonen av Cakewalk. De nyere utgavene av Cakewalk viser musikken på en helt annen måte med bar-view, men det synes jeg er forvirrende. 3.0 Pro-versjonen har ikke så mye dill dall som de nyere utgavene, synes jeg.

– *Ble noe av musikken spilt inn «live» fra et keyboard via MIDI, eller ble alt sammen knyttet inn med musa?*

– Jeg kunne aldri klart dette via mus eller tastatur. Jeg har et Roland PC200-II keyboard som jeg er veldig fornøyd med. Dette er touch-sensitivt – dvs. at noen toner kan få hardt anslag, mens andre kan være myke. Dette gjør at dynamikken i låta blir mer spennende, og akkurat dette er det vanskelig å få til via tastatur.

– *Skal du satse «seriøst» på musikk i fremtiden?*

– Jeg kommer sikkert til å satse mer på musikk fremover, men jeg kommer nok alltid til å jobbe i databransjen slik jeg gjør i dag, sier Are Refsdal.

Et utvalg av Ares øvrige låter ligger på <ftp://ftp.lysator.liu.se/pub/awe32/songs/> og heter areflow.zip, arehunt.zip, aremydrm.zip, areappr.zip, seashore.zip, arepower.zip og arecon8.

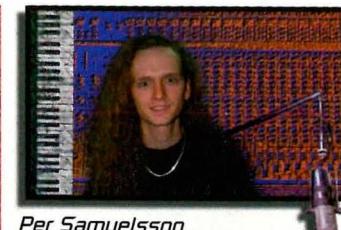
TEKNO MUSIC CD

Med tillatelse fra komponistene, har vi lagt alle de 10 beste låtene fra musikk-konkurransen på TEKNOs musikk-CD. I tillegg har vi lagt på et par ekstra spor med låter fra TEKNOs egne musikere.

Hvis du synes at lydkvaliteten på noe av dette er litt tvilsom – så har du faktisk helt rett, men det er ikke vår feil. Mange av låtene fikk vi innsendt på vanlig kassett, og vi har gjort det beste ut av det med equalizing, spatializing osv. som kan redde et opptak som allerede har lite dynamikk og mye sus etc.

- | | |
|-----------|---|
| Track 01: | «Flow» av Are Refsdal |
| Track 02: | «Runnin» av Per Samuelsson |
| Track 03: | «Stranded» av Jøgeir Liljedahl |
| Track 04: | «Mystic Rave» av Jesper Nordenberg |
| Track 05: | «The Sun Gods» av Tomas Andersson |
| Track 06: | «Signal» av Egil Arne Seljeset |
| Track 07: | «The Awakening» av David Fredman |
| Track 08: | «Tremolo» av Arnfinn Flo |
| Track 09: | «Render Harmless» av Fredrik Andreasson |
| Track 10: | «Aurora Australis» av Ulf Dahl |
| Track 11: | «I2 Rette» av Johnny Yen |
| Track 12: | «Into the Void» av Bjørn Lynne |

Are Refsdal



Per Samuelsson



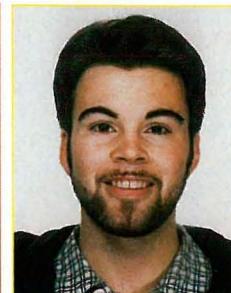
Arnfinn Flo



Fredrik Andreasson



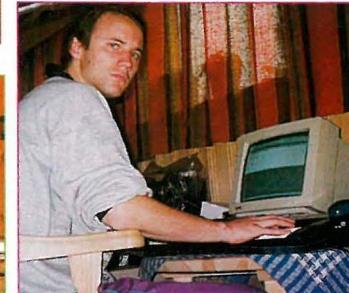
Tomas Andersson



David Fredman

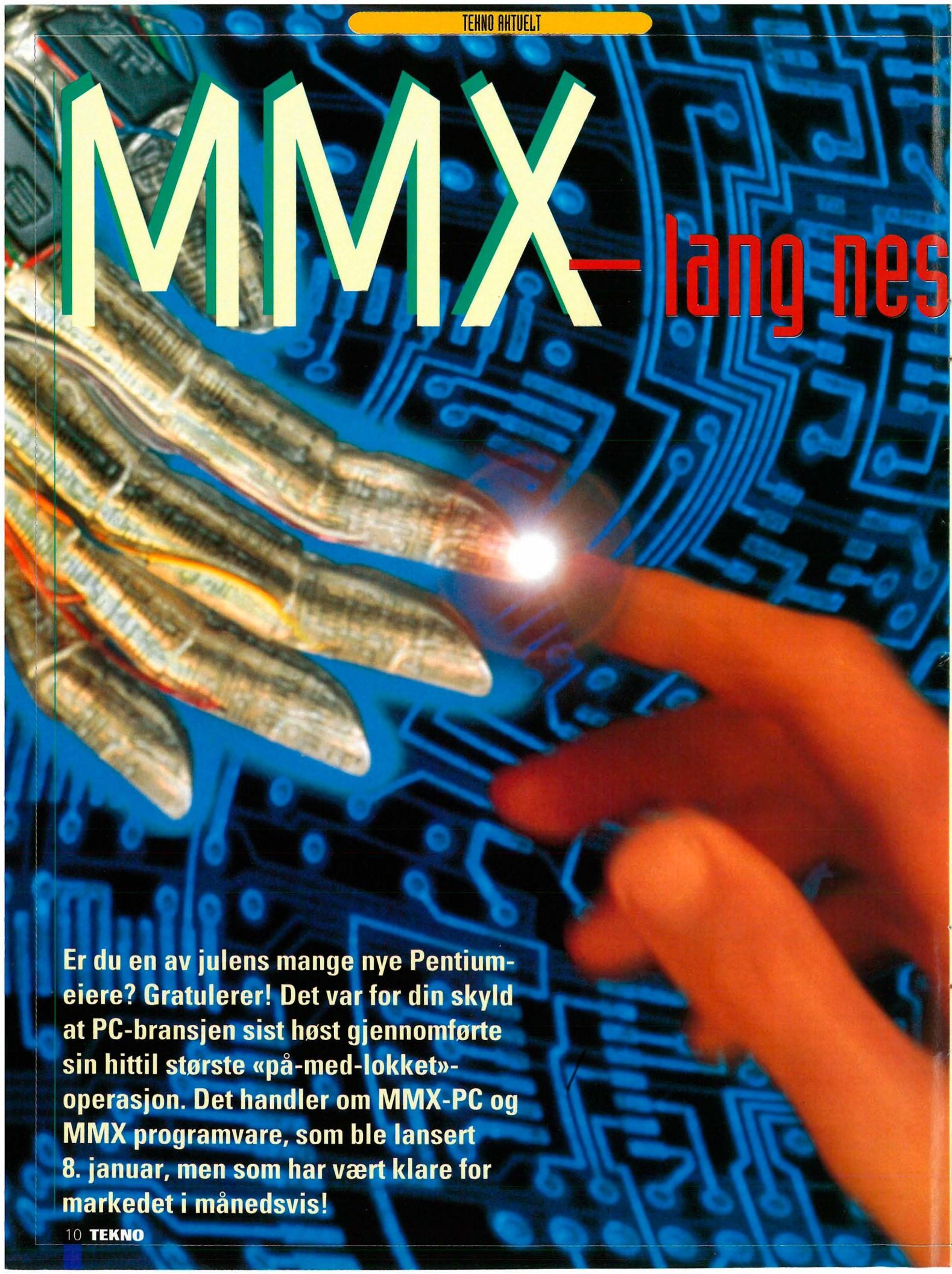


Ulf Dahl



Egil Arne Seljeset

MMX - lang nes



Er du en av julens mange nye Pentium-eiere? Gratulerer! Det var for din skyld at PC-bransjen sist høst gjennomførte sin hittil største «på-med-lokket»-operasjon. Det handler om MMX-PC og MMX programvare, som ble lansert 8. januar, men som har vært klare for markedet i månedsvis!

e til nye Pentium-eiere

AV TOMMY ANDERBERG

Datapressen verden over ble informert i begynnelsen av november – men bare etter å ha skrevet på en bindende avtale om taushetsplikt. Julehandelens la-geropprydding av gamle Pentium-maskiner og -program skulle ikke spores av forventninger om et overhengende teknologiskifte. For TEKNOs del kom pressemeldin-gene på et tidspunkt som gjorde at det ikke har vært mulig for oss å skrive om dette før nå.

Men istedenfor å nøye oss med vår (ufortjent?) rene sam-vittighet, bestemte vi oss for å se utover produsentene PR-ut-sendeler og ta rede på hva den nye teknikken virkelig innebefører, enten man er fersk Pentium-eier eller ikke.

HVA ER DET I DAG?

Helt siden Intel introduserte 386-prosessoren i 1985, har etterfølgerne handlet om å gjøre det samme, bare raskere. Fra pro-grammerernes synspunkt er en Pentium ganske enkelt en meget rask 386 med flyttallsprosessor. Nøyaktig samme oppsetning om 220 maskinkodeinstruksjoner be-nyttes for å programmere begge.

MMX («Multimedia eXtensions» – selv om Intel offisielt hevder at det ikke handler om en forkortelse, ettersom slike ikke kan varemerkebeskyttes) er den første utvidelsen av dette mer enn ti år gamle repertoaret: 57 nye instruksjoner spesielt utformet for å gjøre bilde- og lydbe-handling, kjernen i dagens multi-mediaprogrammer, lettere.

Intels nye MMX-utstyrte Pen-tium (P55C) kan fortsatt kjøre all gammel Pentium-kode, men de nye, MMX-spesifikke programme-ne krever en MMX-prosessor. Å nøye seg med langsommere ek-sekvering på en eldre prosessor, er ikke lenger noe alternativ, slik

det var i overgangen fra 486 til Pentium eller fra 386 til 486.

FLERE OPERASJONER

Intel kommer til å støtte MMX i alle fremtidige versjoner av sine x86-prosessorer, inklusive Pen-tium Pro. En MMX-versjon av den siste (kodenavn «Klamath») er varslet en eller annen gang i løpet av våren. Det som finnes ute i handelen nå er P55C, som be-nytter sin million nye transis-torer ikke bare til å implementere MMX, men også til å (i god Intel-tradisjon) øke eksekveringen av vanlig kode med 10-20 prosent.

I praksis innebærer det at en 166 MHz P55C kan kjøre slik kode like raskt som en 200 MHz Pentium uten MMX, og at 200 MHz-versjonen av P55C er den raskeste Pentium-prosessoren noensinne.

Den virkelige forskjellen synes når man modifiserer multi-mediaprogram for å dra nytte av de nye instruksjonene: Digital audio håndteres i gjennomsnitt dobbelt så raskt, grafikk opp til fem ganger raskere! Dette først og fremst takket være såkalt SIMD-teknikk (Single Instruction Multiple Data), som gjør det mulig i ett eneste steg å utføre samme operasjon på mange dataord (f. eks. punkter i et bilde), istedenfor (som hittil) på ett eneste ord.

HVA KOMMER SENERE?

MMX innebærer at dagens mas-kinvareløsninger for multimedia får konkurranse fra billigere programvarealternativer. En MMX-PC kan vise fullskjermvideo i TV-kvalitet uten hjelp av ekstrakort for grafikkakselerasjon. Den kan spille MIDI-musikk med bolgeta-bell-lyd uten spesielt kort, akku-rat som en 486, men med MMX blir det så pass mye CPU-kapa-sitet til overs at andre prosessorer også får en sjanse. Den kan

kjøre et videokonferansesystem uten spesiell maskinvare for kom-primering og utpakking av lyd og bilde i realtid. Den kan til og med emulere et vanlig modem via lyd-kortet.

For den gjennomsnittlige bru-keren innebærer dette forhåpent-ligvis lavere PC-priser. For mas-kinvareleverandører som Cirrus Logic (grafikkakseleratorer), Creative Labs (lydkort), C-Cube (realtidskomprimering) og US Ro-botics (modem) ser det derimot mindre lyst ut.

På litt sikt kan de være på vei mot samme skjebe som Wei-tek, den før så fremgangsrike pro-dusenten av flyttallsprosessorer som ble slått ut av 486ens inne-bygde FPU. Deres svar kan bli en gradvis nyorientering mot på-kostede systemer der topp-pre-stasjon er det viktigste, ettersom til og med en MMX-Pentium tross alt er raskere om den ikke forsøker å være modem, grafikkakselerator, lydkort og «vanlig data-maskin» samtidig.

Men spørsmålet er om ikke flerprosessorsystemer med én eller flere CPUer som tar hånd om multimedia- og kommunika-sjonsfunksjoner litt etter litt tar over også de høyeste markeds-segmentene.

IKKE BARE INTEL

Tidligere generasjonsskifter i x86-verden har vært gradvise historier. Maskin- og program-vare som kunne utnytte de nye prosessorene fullt ut har bare kommet i etterhånd, og det har derfor lønnet seg å vente med oppgraderinger. Men denne gan-gen er det annerledes.

MMX i seg selv er nemlig ingen nyhet. Intel viste frem de nye instruksjonene og begynte å levere prøveeksemplarer av P55C til maskin- og programvareutvi-ktere allerede i mars 1996. MMX-PCer og MMX-tilpassede pro-

grammer fra alle de store produ-sentene har derfor vært å få kjøpt allerede fra den samordnede lan-seringsdatoen den 8. januar, den første i sitt slag noensinne.

Budskapet er klart: MMX er den nye standarden, ikke om ett eller to år, men NÅ!

FOR SPENNENDE

Det umiddelbare problemet for alle mer eller mindre ferske Pen-tium-eiere er at en P55C ikke uten videre går an å putte inn på et vanlig Pentium-hovedkort. For å holde varmeutviklingen nede, har Intel nemlig redusert driv-spenningen ytterligere, fra 3,3 til 2,8 V for desktopmaskiner, og til 2,45 V for laptopmaskiner, mens de fleste eldre hovedkort verken tilbyr det ene eller det andre.

I skrivende stund er de alter-na-tiver som tilbys enten å bytte hele hovedkortet eller vente på den MMX Overdrive med inne-bygd spenningsregulator som er lovet i løpet av våren. Står man dessuten foran en oppgradering til Windows NT 4.0, har man yt-terligere et problem: P55C pas-ser, akkurat som tidligere Pen-tium-prosessorer, mindre bra for NT, som helst bør kjøres på Pen-tium Pro.

Klamath kommer først om noen måneder, og blir ikke mer pin-kompatibel med Pentium (in-klusive P55C) enn tidligere Pen-tium Pro-versjoner (dvs. ikke i det hele tatt!).

Den som kan holde seg i ro en stund til, gjør klok i å kikke nærmere på Cyrix' og AMDs kom-mende MMX-prosessorer, M2 respek-tive K6. På samme måte som Intels MMX Overdrive skal de lanseres i løpet av første halvår, og skal kunne plugges inn i en vanlig Pentium-sokkel, men er i tillegg optimert for både 16- og 32-biters kode, hvilket gjør dem velegnet for både Windows 3.1/95 og Windows NT 4.0.

ALT DU VIL VITE OM 3DSTUDIO:

VIL LAGER ET MER A

Endelig del 3 i 3DS-skolen! Nå når det snart er vår, passer det bra å modellere vaser og lignende. Vi tar i dette nummer en titt på hva man kan gjøre i 3D-lofteren og 2D-shaperen.

AV MATS-OLA STRÖM

Vi begynner med å gå inn i **shaperen** og gjør oss litt kjent med menyene. Her finnes en rekke menyvalg, men vi skal ikke tygge oss gjennom alle.

I shaperen lager man flate figurer som senere gjøres om til 3D i **lofteren**. I **Create**-menyen kan du lage dine figurer ved hjelp av linjer, rektangler, sirkler, halvsirkler, tekst m.m. Som eksempel kan vi lage et objekt bestående av navnet på det beste databladet i verden.

Vi velger **Create > Text > Font** og velger en skrifttype. Hvilken som helst, ta en du liker. Trykk på **OK** og velg deretter **Create > Text > Enter** og skriv in **Tekno**. Trykk på **OK** og velg **Create > Text > Place**. Lag deretter et rektangel i vinduet der teksten lages. Nå har du en shape.

Select-menyen fungerer på samme måte som i **3D-editoren**, så den behøver vi vel ikke gå nærmere inn på. **Modify**-menyen har også de samme funksjonene som editoren, men vi bør nok gå gjennom dem igjen.

Her finner du først **Vertex**, **Segment** og **Polygon**, pluss noen andre som vi ikke skal bruke. **Vertex** behandler punkter, **Segment** behandler linjer mellom to punkter og **Polygon** behandler, akkurat, polygoner. Et polygon er en sluttet figur med mange sider. En shape kan bestå av mange polygoner.

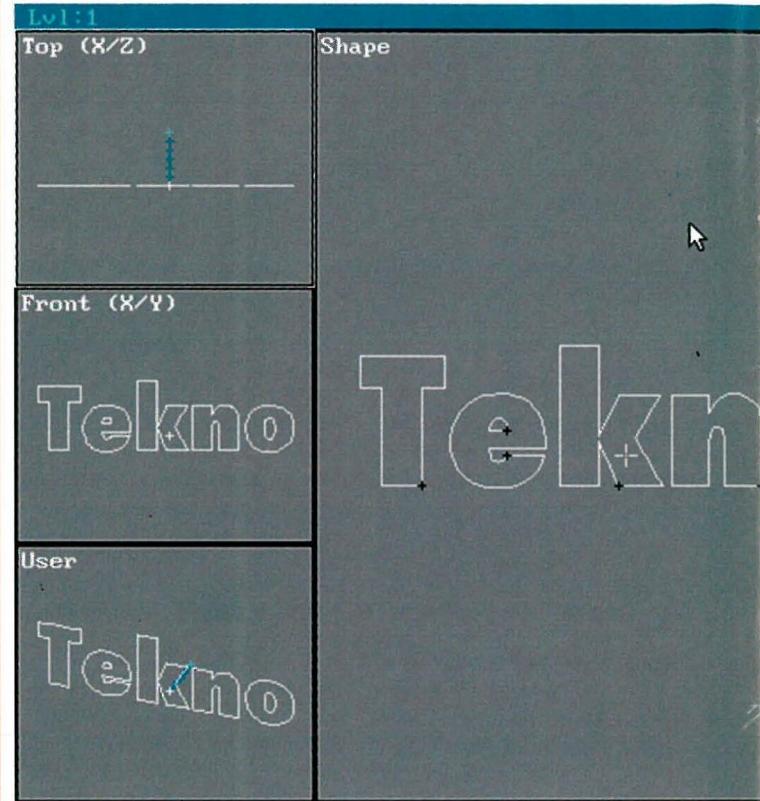
I **Shape**-menyen kan du aktivere ulike deler av din shape for import i lofteren. Du kan også sjekke om din shape er tett, ved å velge **Shape > Check**. Da markerer PCen alle punkter som ikke henger sammen og alle kryssende linjer.

Nå har vi i alle fall en kjekk liten shape. Det er på tide å begi seg inn i **lofteren**.

IMPORT AV SHAPES

Gjennom et raskt trykk på **F2** hopper vi lett inn i lofteren. Her finnes enda flere morsomme menyer.

Shapes-menyen inneholder for øyeblikket bare én viktig kommando. Det er **Get > Shaper**, som importerer din shape fra shaperen. Nå kommer maskinen til å spørre om du vil ha hele shapen importert, etter som



LOFTEREN: Nå har vi importert logoen i lofteren, og kan begynne å arbeide med den.

du ikke markerte spesielle deler. Svar ja.

I **Path**-menyen finnes mange fine greier, f. eks. **SurfRev** og **Helix** som lager runde, respektive skrukorkaktige baner.

Vi skal benytte oss av den opprinnelige banen, **Default Path**. Den er allerede lastet når du kommer inn i lofteren. Herfra kan du også dra ut banen eller flytte dets punkter etter behag.

Deform-menyen byr på en del nydelig verktøy, den også. **Bevel**-verktøyet benyttes for å lage kantfasninger på objekt, ganske stilig på tekster, men vanskelig å utføre. **Scale** lar deg skalere om objektet langs

banen. **Twist** lar deg rotere objektet langs banen osv.

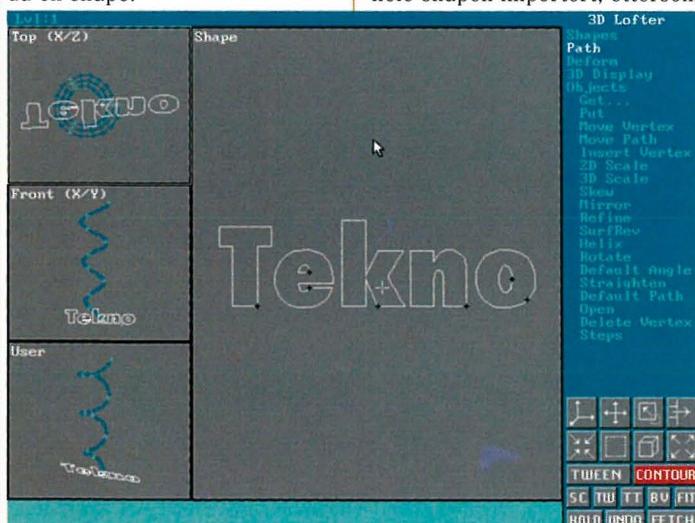
3Ddisplay-menyen skal vi ikke gå gjennom. Med **Objects**-menyen kan du forhåndsgranske eller lage et objekt som legges i 3D-editoren.

For å lage en utdratt (extruded) versjon av vår for øyeblikket ganske flate tekst, så velger vi **Objects > Make**. Nå skal vi oppgi hvor detaljert vi vil ha vårt objekt. Settes med fordel til maksimum. Velg et navn på objektet og trykk på **OK**.

Gå inn i 3D-editoren og se på resultatet. Vakkert, ikke sant?

BLOMSTERVASEN

Nå skal vi endelig bygge vår egen blomstervase. Begynn med å bygge en halv vase i gjennomskjæring som på bildet. Når du er klar, så sjekker du den med **Shape > Check** og retter even-



SNURR DET TIL: La oss legge inn en skrukorkbane...

**DEL
3**

AVANSERT OBJEKT



tuelle feil. Importer deretter i **3D-lofteren**.

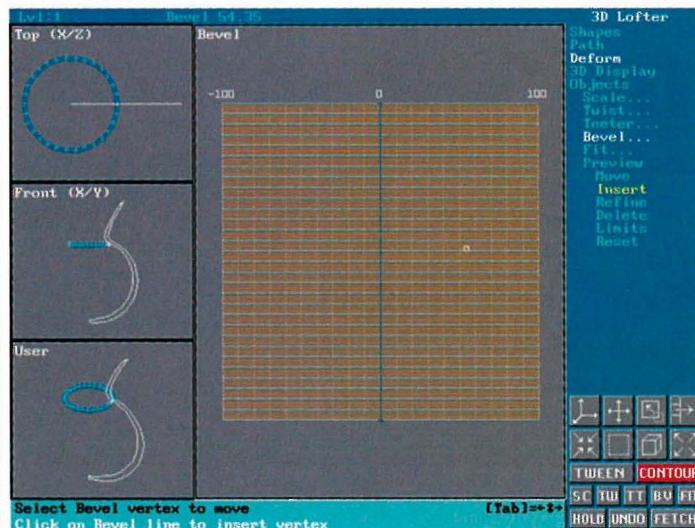
Nå må vi bygge en rund bane, ettersom vaser som oftest er runde. Velg **Path > Surfrev**, bry deg ikke om noen innstillinger utenom **vertices**, som – for å få en noenlunde jevn vase – bør stå på minst **30**. Trykk på **OK**. Zap! En rund bane. Nå må vi justere innsiden av vasen til midten. Om du har bygget profilen av vasen på samme hold som på bildet, så velger du **Shapes > Align > Left**. Om du har bygget den på den andre siden, så velger du naturligvis **Shapes > Align > Right** isteden. Trykk nå på **Object > Make** og døp objektet til vase, krukke eller noe annet passende.

Hopp inn i **3D-editoren**. Nå skal du ha en stilig vase.

OM TEXTURE MAPPING
En marmorvase er jo aldri



SHAPEREN: Slik ser det ut når vi har lagt inn logoen.



BEVEL-VERKTØYET: Her kan du få vakre kantfasninger.

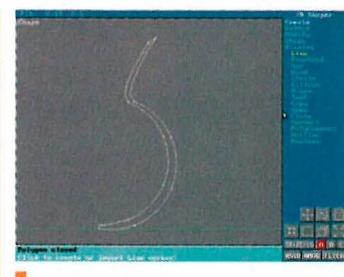
dumt, men har du fått en til å se bra ut noen gang? Nåvel, så får vi gjøre det, da. Begynn med å gi vasen en av de mange marmorsorter som finnes i programmet. Ligger den feil når du renderer? Jo, det hender i blant.

Gå inn på **Surface > Mapping > Type** og velg **Spherical** for å legge på marmoren som en klode. Nå kan du justere den gulgrønne ballen som kommer frem med **Surface > Mapping > Adjust**. Her finnes de vanligste kommandoene for å flytte, skalere, rotere m.m. For å legge mappingen rett på objektet, så

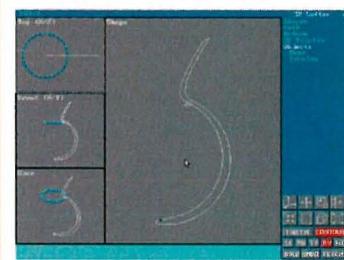
plasserer du kloden midt i objektet, velger **Surface > Mapping > Apply Object** og klikker på vasen. Nå skal teksturen ligge rett.

Det var alt for denne gangen. I neste nummer kjører vi gjennom **Keyframeren**, og begynner å animere litt! Vi cs!

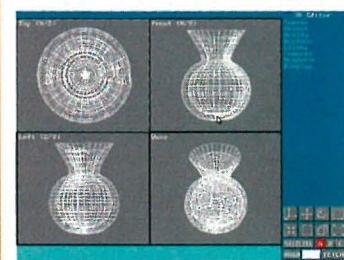
Dette er tredje del i TEKNOs serie om grafikkprogrammet 3DStudio. De tidligere avsnittene i serien stod i TEKNO nr. 5 og 6 1996. Disse bladene kan, så langt restopplaget rekker, bestilles fra redaksjonen.



HER BEGYNNER DET:
Shapen vi skal benytte for å bygge vasen er klar.



I LOFTEREN: Vår shape er på vei til å bli en ordentlig vase.



VASEN TAR FORM: Her har vi bygget opp vase-modellen.



MED LILJER OG ALT: Slik kan det se ut etter litt leking med innstillinger.

YNGVEs TEKNOTATER



ATX – og hva så?

Rett før jul slo Data- varehuset i Oslo til med en salgskampanje, der de roste ATX- standarden langt opp i skyene. Samtidig sa de at de var de eneste som kunne levere slike PCer. Det var med respekt å melde tvil- som markedsføring!

AV YNGVE KRISTIANSEN

For det første vil jeg påstå at ATX ikke er en så voldsom forbredning sammenlignet med den tidligere AT-standarden. For det andre var Datavarehuset slett ikke først med å levere ATX-maskiner. Selv har jeg arvet en ca. ett år gammel ATX-maskin for en god stund siden, lenge før Datavarehuset fortalte oss at vi bare kunne få slike maskiner fra dem.

ATX OG AT

Men, til saken: Hva er egentlig forskjellen på en ATX- og en AT-basert PC?

Det dreier seg om utformingen av selve hovedkortet, kassen og alle kontakter, tastatur, COM, LPT osv. AT-standarden er basert på utseendet til den enda eldre XT-en, og det er fremdeles mulig å sette et helt nytt AT-basert hovedkort i en gammel XT-kasse, hvis man ikke har for mange RAM-banker og dials som stikker opp. Det er

nettopp når det gjelder slike ting at AT-kortene nå henger etter.

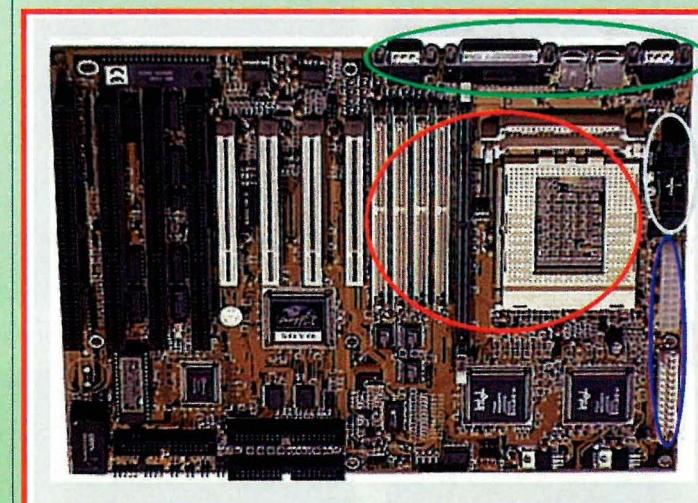
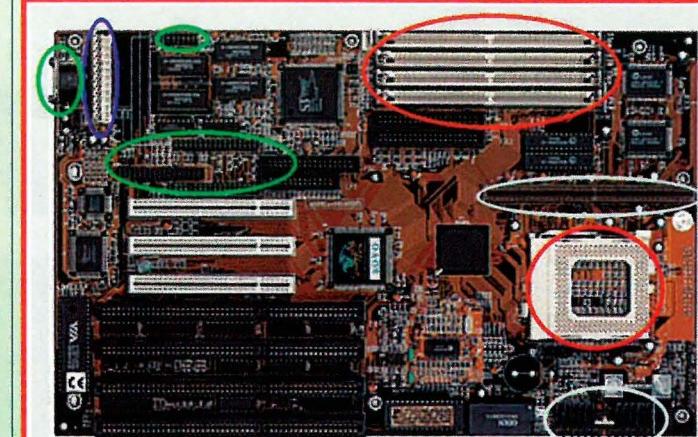
Før var prosessorer og andre dingsbomser som sitter på hovedkortene veldig flate. Det var ingen kjøleribber eller andre elementer som stakk høyt nok opp til å skape problemer når du skulle sette inn store og lange kort. Men nå som man har kjøleribber med store vifter, og RAM som sitter i høye SIMM-sokler, blir det ofte helt umulig å stikke inn mer enn ett eller kanskje to lange kort i maskinen. Resten av kortplassene har et eller annet i veien.

ATX-maskinene derimot, har snudd på hele kortet. Prosesorer, RAM og annet sitter ikke lenger i nærheten av kortplassene, men er plassert ovenfor alle kontaktene til disse plassene – og ikke som før, foran. Dette er ikke alt. ATX-maskinene har fått en bedre strømkontakt, som gjør behovet for ekstra strømkonvertere mindre nødvendig. Av- og på-bryteren er bare en svakstrømskoppling som går gjennom hovedkortet, noe som gjør at du kan slå av maskinen ved hjelp av programvare.

LODDET FAST

Dessuten er kontaktene som før var kablet fra tilleggskart eller hovedkort til et utstanset hull på baksiden av kassen, nå loddet fast i selve hovedkortet. Alt fra COM-porter via PS/2-kontakter til tastatur, mus, inn- og utganger for lyd er nå loddet fast direkte på hovedkortet.

Den siste vesentlige forandringen er at viften ikke lenger suger luft fra innsiden av maskinen og blåser den ut bak, men suger all luft fra baksiden og blåser den ut nedover hovedkortet. Dette gjør at man kan sette på litt større ribber på selve prosessoren, som etter ATX-



standarden skal sitte rett under denne viften, som gir tilstrekkelig kjøling uten en ekstra prosessorvifte. Dette gir mindre sus i PCen, og større driftssikkerhet.

I vanlig bruk er det nesten ingen forskjeller på en ATX kontra en gammel AT-maskin. De bruker de samme chip-settene, de har de samme portene, de har akkurat de samme komponentene.

Det finnes ATX-kort som er laget for også å kunne brukes i kasser uten den spesielle ATX-strømforsyningen. Da mister du muligheten for å slå av PCen ved hjelp av programvare, og må også ha en ekstra kjølevifte.

Hvilke konklusjoner skal vi så trekke av dette? Bortsett fra at du ikke alltid skal ta reklamens ord for god fisk, kan du også gjøre regning med at det i fremtiden ikke blir helt uproblematisk å bytte hovedkort hvis du fortsatt sitter med en standard AT-basert PC.

TO HOVEDKORT: Øverst et vanlig Pentium-kort i AT-format, nederst et Pentium Pro i ATX-format.

- **Blå sirkel** markerer strøm-ingangene på begge kortene. Legg merke til at ATX-kortet har to innganger – den gamle AT-kontakten som du også vil finne på AT-kortet, og den nye ATX-kontakten med nye muligheter.
- **Rød sirkel** markerer prosessor- og RAM-plasseringene, som på ATX-kortet ikke kommer i veien for tilleggskartplassene.
- **Grønn sirkel** viser tilkoplingskontaktene for tastatur, COM-porter osv. På AT-kortet må de fleste av disse koplingene gå via kabler fra kassen og ned til hovedkortet. ATXen har alt sammen loddet fast.
- **Hvit sirkel** markerer elementer som stikker så pass høyt at de kan skape problemer med å få plass til ekstrakort.

Datavarehuset sryter uhemmet av ATX, men slapp av: Dette er ikke så heftig og viktig som de antyder!

PlayStation 1.999,-?



Alt er mulig.



Joda, det er stadig liv i Amiga-miljøet!

Da jeg bladde gjennom Dagbladet her om dagen, fikk jeg en uventet mimreopplevelse. På sportssidene var det et stort bilde av den norske fotballspilleren Erlend Johnsen. Ikke noe spesielt med det, annet enn at landslagsspilleren faktisk hadde en diger Amiga-logo over hele brystet.

AV ANDRÉ E. EIDE

Det var selvsagt et arkivbilde, fra den tiden da **Commodore England** sponset den engelske eliteserieklubben **Chelsea**. Utvilsomt et tegn på at reklamenvesteringene gjorde nytten, og på mange måter en pekepinn på hvor god jobb de engelske gutta gjorde i markedsføringen av Amigaen.

Nå er det ikke bare Commodore som tilsynelatende har stått opp fra de døde. Klassiske demoer fra de gylde tider dukker støtt og stadig opp i «nyinnspillinger», som er fikset med hensyn til AGA-maskiner og akseleratorer. Tro det eller ei, men det er faktisk folk som bruker tid på å lete seg gjennom andres programmer for å fjerne feil og andre uhumskheter, slik at programmene ikke fungerer på nye maskiner. Litt såre mennesker disse koderydderne, men kjekt at noen gidder å gjøre jobben, synes nå jeg.

Fint er det også at det fortsatt er folk som bruker tiden sin til å lage noen nye Amiga-spill. Nå skal jeg ærlig innrømme at det som kommer på spillfronten for tiden kanskje ikke er all verden, spesielt ikke sammenlignet med det som dukker opp til PC og spillekonsollene, men noen talentfulle forsøk er det da. **Capital Punishment** er for eksempel et friskt slåsskampspill med god grafikk. Du finner helt sikkert en masse av demoer av dette spillet på Internet, om du leter litt. De gamle kjenningene **Bitmap Brothers** dukker for øvrig snart opp med **The Chaos Engine 2**. Spillet **Uropa** er en annen



spillnyhet det snakkes om på nettet for tiden.

Har du Internet-tilgang kan du like godt ta en nærmere titt på alt dette og mere til på <http://www.niweb.com/dnet/dnetPwic/amiflame.htm>. Her finner du masse informasjon, og også noen demoversjoner eller free-ware-spill du kan kose deg med til vi sees igjen neste gang!



Nyttig og ...

VOYAGE AGA

Gamle Amiga-travere med sansen for nostalgiske stunder, bes ta en titt på **Voyage**-demoen på Internet. En klassisk demo fra **Razor 1911**, som gjorde stor suksess i sin tid, men som dessverre ikke tålte oppgraderingen av maskinparken. Denne versjonen er derfor blitt fikset, slik at den skal fungere på alle AGA-maskiner med harddisk og 1 MB Fast-RAM.

Her får du en god dose av den beste demo-nostalgi, med effekter som til tross for sin teknisk enkle natur, fortsatt imponerer. Presentasjonen er alt fra lekker til grufull, men kombinert med musikk av god gammel klasse, fra storhetene **Tip** og **Mantronix**, blir mimrestunden like fullt verd å ta med seg. Gamle stunder vekkes selv-sagt opp via Aminet.

Filnavn: **aga_voy.lha**
Aminet: **demo/aga**

6-TRIS

Kanskje er dette en verdensrekord (om noen bryr seg om det): Et tetris-spill for seks spillere har i hvert fall ikke jeg vært borti tidligere. Det er mange måter å gjennomføre spillet på. En kan spille hver for seg, eller mot hverandre, og kanskje kulest av alt, mot de spillerne som har brett ved siden av. Når spiller nummer tre fjerner to linjer, får spiller nummer to og fire to linjer ekstra. Ganske morsomt, og kanskje noe som kan live opp en eller flere mørke vinterkvelder. Spillet er dessuten fullstendig gratis. Snakk om veldedighet!

Filnavn: **6-Tris.lha**
Aminet: **game/2play**



HTMLESS

Laster du ned en del HTML-kode, har du kanskje behov for et program som kan fjerne dem igjen. HTMLESS gjør akkurat dette, verken mer eller mindre.

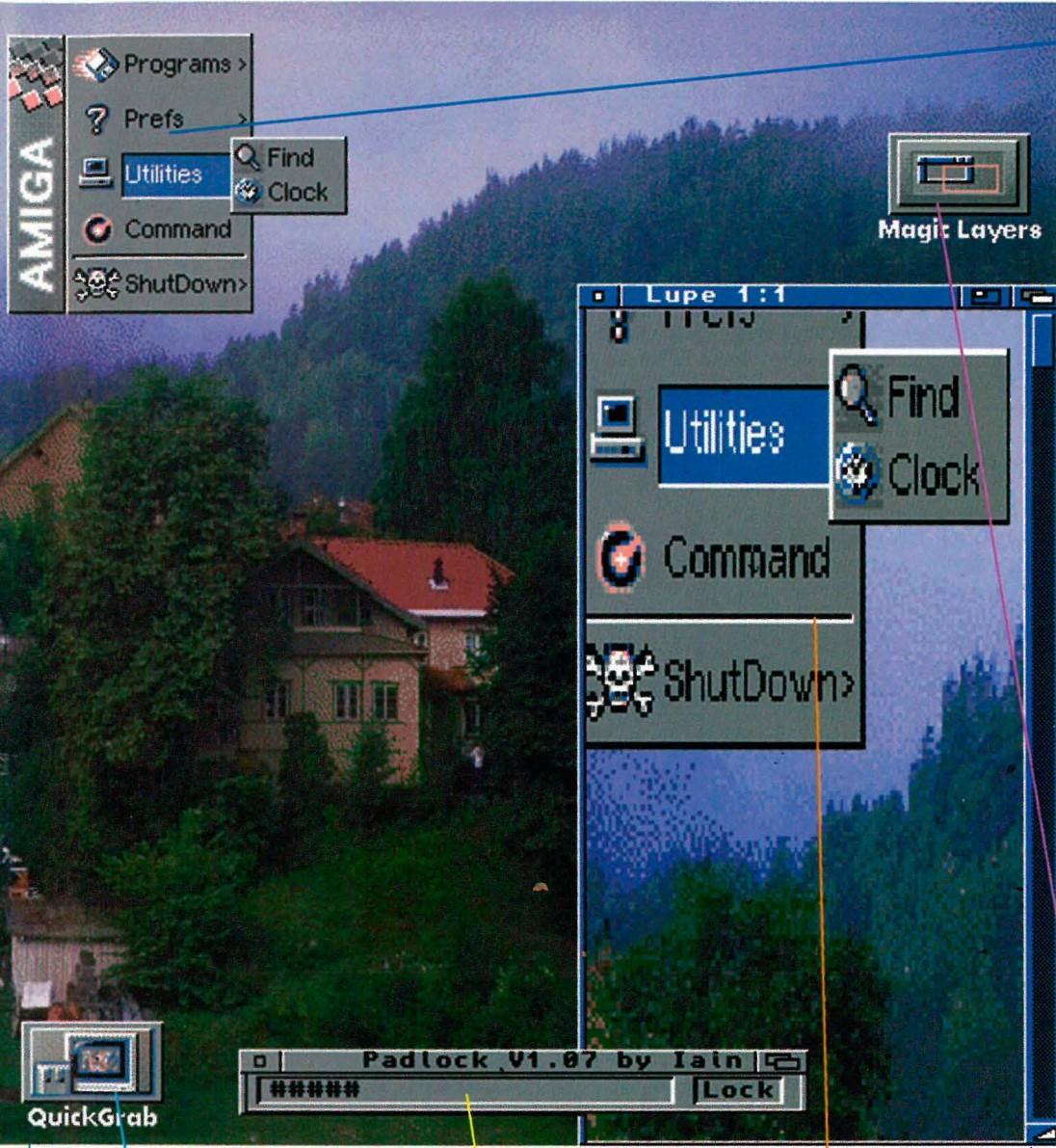
Filnavn: **HTMLESS.lha**
Aminet: **text/hyper**

AMINET SITES

England: src.doc.ic.ac.uk
Tyskland: ftp.germany.aminet.org
Østerrike: vienna.aminet.or.at

Sjekk også AMIGA-seksjonen som følger med dette nummeret av TEKNO! på CD-ROM-en

Innyttig fra Aminet...!



QUICKGRAB

Trenger du et program som lagrer skjerm bildet som en fil, tar du en titt på Quick-Grab. Velg hvor bildet skal lagres, og hvilken tastkombinasjon som trigger programmet, og trykk i vei.

Kjekt om du vil vise andre hvor lekker workbench du har, eller hvis du trenger bilde av programmet ditt til for eksempel en manual.

Filnavn:
QuickGrab1_1.lha
Aminet: gfx/misc

PADLOCK

ADVARSEL: Dette lille programmet lar deg låse maskinen med et passord, sier reklamen. *Men det funker ikke i det hele tatt!* Etter litt hjerding frem og tilbake på tastaturet, er det plutselig mulig å flytte og dille så mye du vil, selv om du slett ikke skriver passordet. *Så ønsker du et program som gjør det mulig å stikke fra maskinen uten å være redd for at noen tukler, så styr unna Padlock!*

Filnavn: padlock.lha
Aminet: util/wb

LUPE

Enda et lite program vi har sett før, og som neppe noen trenger, annet enn svaksynste, kanskje. I dette vinduet får du nemlig se en forstørrelse av det som til en hver tid befinner seg under musen.

Graden av forstørrelse er selvagt valgfri. Dessuten er programmet flink til ikke å sløse med prosessorkraften, til tross for at det er rimelig kjapt.

Filnavn: lupe.lha
Aminet: util/wb

RUNBAR

Det er rart med det. Amiga-brukere kritiserer Windows 95 sørder og sammen, men likevel lager de en drøss med programmer som etterligner nettopp funksjonalitet i Win 95. Nå skal jeg ikke lage noe stort nummer ut av dette, men bare nevne at Run-Bar gir deg en meny som er mistenklig lik den du altså finner i det utskjelte operativsystemet til Microsoft. Hver gang du sender musen til bunnen av skjermen, spretter denne menyen opp. Her har for eksempel Prefs-skuffen fått sitt eget felt, noe jeg synes var ganske lurt. Ellers kan en selvagt slenge inn egne programmer, ved hjelp av «drag and drop». En spesialdefinert tast gir deg også tilgang til menyen hvor som helst på skjermen. Har du en mus med tre knapper kan den midterste gjøre den jobben.

Et fint program, som kommer til å koste deg noen slanter om du ønsker full versjon. Kan for øvrig kun bestilles over Internet, hvor du selvagt også finner en demoversjon.

Filnavn: RunBar31.lha
Aminet: util/wb

MAGIC LAYERS

Synes du det er trist at du bare får se en ramme av vinduet ditt når du flytter det rundt på skjermen? I så fall bør du skaffe deg Magic Layers! Sammenlignet med tilsvarende programmer stikker dette utvilsomt av med seieren. Vinduene skir så glatt og lekkert rundt at man skulle tro man jobbet på en dyr arbeidsstasjon. Programmet er utviklet av **Trond Werner Hansen**, som ikke krever deg for et rødt øre om du bruker det. Men det funker ikke med alle programmer (f. eks. Octamed).

Filnavn: ML11.lha
Aminet: gfx/misc

HTML-verktøy til Amiga

HTML-editorer til Amiga, finnes de? Joda, visst gjør de det, men spørsmålet er om de er bra. Jeg har sjekket fire programmer: Webplug, MagicWebMaker, Web Design og en HTML-parser for teksteditoren GoldEd.

AV THOMAS JOHANSSON

WEBPLUG

WebPlug er et av de bedre verktøyene for å lage HTML-dokumenter på Amiga. Det benytter seg av MUI. Personlig liker jeg det, ettersom man kan få programmet til å se ut akkurat slik som man selv vil ha det. Programmet er oversiktlig, og man ser nesten umiddelbart hvilke funksjoner som finnes bak de ulike knappene.

Dette er et tekstbasert verktøy, ingen drag'n'drop altså. Det kan jo være både bra og dårlig, da man kan få litt problemer med endel kommandoer om man ikke er så vant til å skrive HTML.

Her skrives nesten bare rettligget HTML, men jeg har funnet et lite problem i programmet. Det finnes en funksjon som åpner en web-leser fra programmet, men denne fungerer ikke spesielt bra; programmet bare henger seg. Når dette skjer, er det ikke annet å gjøre enn å foreta omstart av maskinen.

WebPlug klarer de fleste HTML 3.2-tagger og endel Netscape-tagger. Om du vil kunne laste inn dokumenter som er større enn 4 k, må du registrere programmet.

MAGICWEBMAKER

MWM er opplagt på en ganske dum måte. Man må skrive den teksten som dokumentet i hovedsak skal bestå av, og så klikke på linjene i teksten for å sette inn HTML-tagger, som så vises i et lite vindu ved siden av hovedteksten.

Man kan heller ikke skrive

noe i teksten man har lastet inn i programmet. Det er ingen bra funksjon, ettersom man blir begrenset til det som programmet kan håndtere. Vil man legge til noe eget, må man gjøre det i et annet program. Det er ikke bra!

Dette programmet kan jeg ikke anbefale. Dessverre.

WEBDESIGN

Dette programmet er heller ikke en av mine favoritter. Grensesnittet er helkorka. Vindussystemene som Amiga benytter ser ut til å være fullstendig omskrevet i dette programmet; man kan ikke legge programvinduet bak eller foran andre vinduer, og man kan ikke endre størrelse på det.

Ikke noe bra førsteinntrykk, altså. WD er tekstbasert, men til forskjell fra MWM så kan man skrive direkte i programmet, og man ser alle kommandoene etter hvert som man plasserer dem.

Med programmet følger en ferdig mal som man kan arbeide ut fra. Den er ganske generell, og dermed godkjent. Men dette er stort sett det eneste brukbare med dette programmet. Det er ikke opplyst hvilken versjon av HTML programmet baserer seg på, en ganske viktig informasjon, spør du meg.

HTML I TEKSTEDITOREN

Det er slik jeg foretrekker å lage mine dokumenter. Man har full kontroll over alt. Jeg har laget mine dokumenter i editoren GoldEd, og for en tid siden oppdaget jeg en såkalt HTML-parser til den. En parser setter forskjellige farger på kommandoene i et visst språk. Det finnes altså parser også til C, Assemblers m.m.

Denne gjør at ulike tagger får ulike farger. Til å begynne med kan man synes at dette lyder som en helt meningslös funksjon, men når man har lært seg hvilke farver som hører til de ulike taggene, så blir koden langt mer oversiktlig.

Også søkeveier fargelegges. Det kan jo lett skje at man glemmer et statattegn eller en klamme. Dette blir i tilfelle vist med farge, og dermed blir det vanskelig å gjøre denne type feil.

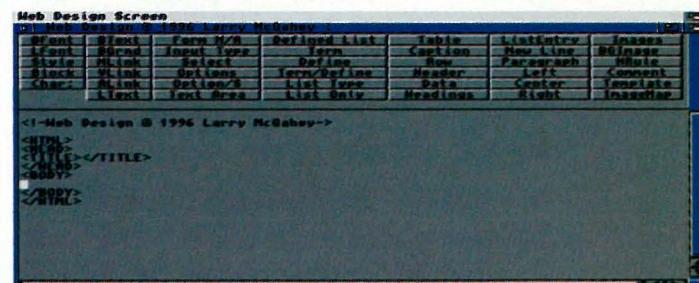
Brukeren bør kunne benytte GoldEd, og må være vel bevandret i HTML-programmering. Parseren mestrer alle HTML-kom-



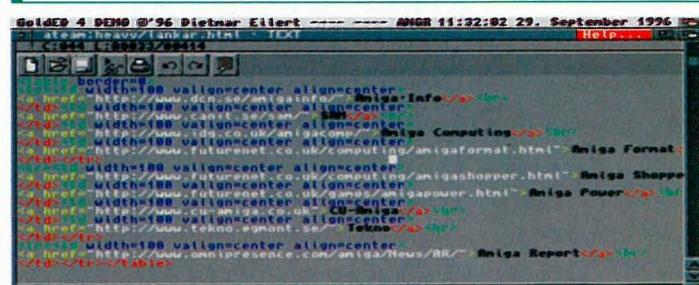
WEBPLUG: Sånn ser det ut når du skal sette inn et bilde.. Oversiktlig og kompakt.



MAGICWEBMAKER: Slitsomt, rotete, uoversiktlig. Man har ganske enkelt ingen kontroll.



WEBDESIGN: Visst finnes det size-gadgets m.m., men de fungerer ikke! Ikke spesielt stilig heller.



GOLDED MED HTML-PARSER: Her blir det oversiktlig. Det er vanskelig å misse tagger og nødvendige tegn.

mandoer som benytter klammer, <tag>, for å markere kommandoer, hvilket gjør den uavhengig av HTML-versjon.

SAMMENFATTNING

Om man ikke vil lære seg HTML, så bør man benytte WebPlug, men om man kan HTML eller vil

bruke tid til selv å lære det, så anbefaler jeg HTML-parseren for GoldEd.

Alle program som tas opp i artikkelen finnes på TEKNOs CD-ROM, og enda flere finner du på /comm/www på Aminet.

Lukke til med dine sider, uansett hvilket verktøy du velger!

TEKNO

bladet for deg
som er ung
og datainteressert



TEKNO gir deg det siste innen **data**, **multimedia**, **Internett** og **spill**. Med hvert blad følger en **CD-ROM** med underholdning og "hotte" **demoer**, spesiallaget til deg som er abonnent på **TEKNO**.

Ja takk,
send meg 6 utgaver av **TEKNO** for kun kr 248,-.
Du sparer hele kr 106,- i forhold til å kjøpe bladet i kiosken.



Kan sendes ufrankert i Norge.
TEKNO vil betale portoen.

SVARSENDING
Avtalenr. 117 000/444

TEKNO
Majorstua Postkontor
0301 Oslo

Telefonbestilling: 800 30 206

Technomaker

Å skape musikk kan være en slitsom prosess. Ikke blir den enklere av at man må holde rede på en masse vanskelige kommandoer og merkverdigheter i diverse spesialprogram heller. Kanskje kan det nye programmet Technomaker fra SPCS være til hjelp?

AV KARL GELLERSTEDT



Jeg vil med en gang påpeke at Technomaker ikke er tenkt

for den avanserte musikkskaparen, men mer som et første musikkprogram for de som er litt yngre eller som vil prøve å lage musikk for første gang. Technomaker er heller ikke et program som selv setter sammen en hit-

/på lab'en

låt ut fra brukerens ønsker, men er i grunnen et meget enkelt program. Det bygger på samplinger i wav-format, og disse kan i programmet avspilles i den rekkefølgen brukeren angir.

Editoren, som kjøres under Windows, består av en eneste skjerm, der de åtte sporene, som man kan fylle med samplinger, vises vannrett på øvre skjermhalvdel. Samplingenes posisjon vises med bokser i forskjellige farger, i sine respektive kanaler. På den nedre halvdelen av skjermen finnes en volumkontroll for



Produkt: Technomaker
Produsent: SPCS
Pris: Ca. kr. 270.

ENKELT LAGT OPP: Alt er tydelig og bra lagt opp i Technomakers editor.

hver kanal, samt kommandoknapper for editoren. Det er rent og pent, og man får et godt overblikk.

IRRITERENDE BEGRENSNINGER

Technomaker har en del begrensninger som tracker-brukere ville stønne over: Samplingene kan bare spilles i én hastighet, noe som gjør at man ikke kan benytte instrumenter, men må sample hele melodislynger eller lage dem i et annet program hvis man går ut fra et samplet instrument. Videre finnes ingen realtidseffekter, men derimot endel mindre bugger og andre irritasjonsmomenter, dog av mindre betydning. Manualen er bra, og tar opp mange av problemene man støter på. Den gir også en hel del tips og annen verdifull informasjon om programmet og om skaping av musikk.

Egentlig er det urettferdig å sammenligne Technomaker med en tracker, ettersom det overhodet ikke har ambisjoner om å være et så innviklet program. Som det første musikkprogrammet er Technomaker lett å lære seg, og lett å bruke. Det går fint å lage en ganske morsom låt uten å anstreng seg så mye, forutsatt at man benytter de medfølgende samplingene (som du imidlertid fort blir lei av). Når man til slutt føler seg fornøyd med sitt verk, er det bare å spare hele kalaset som en wav-fil. Den blir dessverre raskt meget stor.

Sammenfatningsvis kan man si at Technomaker er et enkelt musikkprogram, uten noen fineses overhodet. Et program for nybegynnere. Jeg synes det er en smule omstendelig å bruke, og jeg irriterer meg over mangelen på fleksibilitet, men jeg tviler likevel ikke på at den som er dyktig og musikalsk kan lage temmelig heftige låter i Technomaker.

3D-grafikkens turbo?

Et nytt grafikkort har dukket opp. Men, ifølge produsenten – Creative Labs – er dette ikke noe vanlig kort – dette er 3D-grafikkens turbo. Jeg har, sammen med en god venn, prøvekjørt og sammenlignet med et utmerket «vanlig» grafikkort. Her er våre inntrykk!

AV PETER CARLSSON



Maskinen vi tester 3D Blaster i, er en Pentium 133 med 24 MB internminne. For å kunne benytte kortet krever Creative Labs at maskinen skal være minst en P90.

Vi begynner med å kjøre Quake, Flight Unlimited og diverse bildebehandlingsprogrammer på et Matrox Millennium-kort med 2 MB. Dette for å få en referanse når vi senere setter 3D Blaster med sine 4 MB i maskinen.

Installasjonen av 3D Blaster går bra, og vi skal snart starte den medfølgende spesialversjonen av Quake. Men først vil vi teste den allerede installerte fulle versjonen – men se, det går ikke i det hele tatt! Spillet sleper seg frem, uansett grafikkoppløsning. Altså ser det ikke ut som om det går an å kjøre gamle spill med noe større hell. Vi prøver også Screamer2, som heller ikke imponerer.

Når vi har lagt inn de medfølgende spesialdriverrutinene for Quake, så åpenbarer det seg et Quake med vidunderlig grafikk. Dessverre kan grafikkinnstillingen ikke endres, og heller ikke

kan man se hvilken grafikkoppløsning som kjøres. Men vakker er det – og rasende hurtig! De nye TV-spillkonsollene har ingenting å vise opp i sammenligning med dette. Vi skriker av glede.

PROBLEM!

Men så begynner problemerne. Datamaskinen henger seg når vi forsøker å starte Flight Unlimited. Etter ominstallasjon fra den medfølgende CD-en så henger PC-en seg igjen, og nekter å gjenkjenne harddisken. Etter felles anstrengelser i BIOS kommer vi til slutt opp i et fly. Selv om grafikken er bra, så er det ikke noen markant forskjell fra samme spill med Matrox-kortet. En klar skuffelse.

Så er det klart for bildebehandling, hvilket heller ikke ser ut til å gå raskere enn tidligere. Dette har produsenten heller ikke løvet, men man kan jo alltid teste.

Til slutt kjøres den medfølgende versjonen av Battle Arena Toshinden. Dette spillet er svært stilig og kjapt.

Produsenten håper at 3D Blaster skal bli like populært som deres Soundblaster-kort har blitt på lydsiden.

Men dette kortet må ha optimerte spill for å fungere fullt ut, og det er et stort minus. Blir kortet spillstandard, er vi likevel fornøyde. Dybde, grafikk og hastighet i Quake og Battle Arena Toshinden som er blitt optimert for kortet, er imponerende. Kortet briljerer med polygongrafikken, men er det tilstrekkelig for at vi skal investere cirka to tusen kroner?

Vi funderer fortsatt.

Score: 63%

Produkt: 3D Blaster
Produsent: Creative Labs



DirectX

- historien så langt!

Microsoft utnevnte for et år siden Windows 95 til den overlegne spillplattformen. For å bevise det ga de ut spillet Fury 3, som egentlig bare var en oversettelse av et gammelt 3D-spill de hadde kjøpt rettighetene til. I motsetning til den opprinnelige DOS-versjonen gikk Windows-utgaven ubeskrivelig tregt, og spillutviklere verden over fortsatte derfor med å lage spill til DOS. For virkelig å strø salt i sårene, anbefalte de oss også til å hoppe helt ut av Windows før vi begynte å spille, for å få best mulig opplevelse.

AV TONNY ESPESET

Spill i Windows har lenge vært en stor vits. I Windows 3.1 var det heftigste man kom over begrenset til diverse kabaler og **Yatzy**. Selv **Pac Man**-kloner presterede å hakke, forkørplet av et tregt grafikkbibliotek. Da Windows 95 dukket opp ble situasjonen noe bedre, men spillstrategien fikk en kraftig knekk på grunn av den tunge teknologien som lå i bunn.

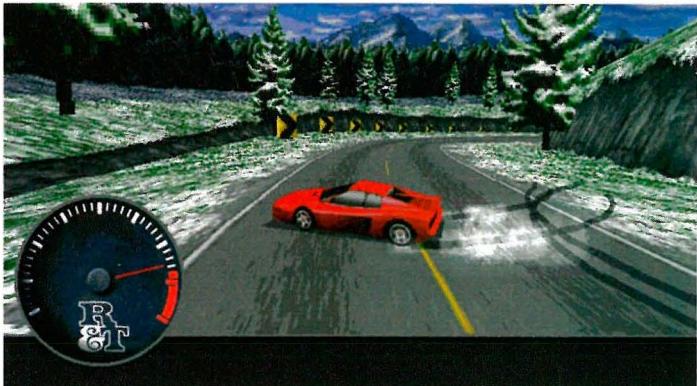
Spillprogrammeren fikk på ingen måte tilgang til underliggende maskinvare direkte, alle grafikk- og lydoperasjoner måtte dermed gå via trete Windowskall. Og som alle vet, hører det ikke til Microsofts sterkeste sider å lage enkel og rask funksjonalitet. Dette bevisste de nok en gang ved å gjøre det umulig for spillprogrammeren å skifte oppløsning på skjermen. Har spilleren stilt skjermen sin inn på 1024x768 pixler, vil et spill med vanlig oppløsning (som 320x240) dermed komme frem i et lite vindu. Ikke særlig imponerende. Alternativt kan det lille bildet forstørres opp slik at det fyller hele skjermen, men en slik skaleringsoptimalisering er fryktelig treg – og

ikke minst totalt overflødig om man hadde kjørt spillet fra DOS-istedenfor.

RASK OMVELTNING

Man kan si mye stygt om Bill Gates, men gjør han en tabbe innser han det rimelig raskt og gjør noe med det. Han skjønte at hele konseptet bak spillsatsningen var riv ruskende galt, og bestemte seg fra å gå bort fra Windows' hellige filosofi om å holde programmeren borte fra den underliggende maskinvare. En tung beslutning, siden det er denne sperren som er grunnen til Windows' suksess. Før var det et mørkeritt å få et program til å fungere på forskjellige maskiner, men etter at Windows kom på banen forsvarer de verste kompatibilitetsproblemene som dugg for solen – nettopp fordi programmeren slapp å vite noe om hvilken maskinvare som lå i bunn.

Etter måneder i tenkeboksen kom Bills teknokratavdeling opp med et kompromiss – **DirectX**. Med dette biblioteket fikk spillprogrammeren direkte tilgang til maskinvaren, men på Windows' premisser. Resultatet ble overraskende bra, og spill skrevet for DirectX viste seg å være



HYBRID: Need for Speed Special Edition kommer som en hybrid løsning. Det virker både under Windows 95 og DOS, men har du et 3D-kort vil Windows-versjonen være totalt overlegen. I motsatt fall er det DOS-utgaven som er raskest.

vel så kjappe som rene DOS-spill. Som en bonus er det langt lettere å starte opp et spill skrevet for Windows enn et som er skrevet for DOS, noe de fleste vet som har bannet over *autoexec.bat* og *config.sys* flere timer før de kunne spille et enkelt spill.

EN SUKSESS?

Direct X ble godt mottatt av spillhusene, men fremdeles var det noe som manglet. Ytelsen var ennå ikke helt den samme som fra DOS, og dessuten er det jo ikke alle som har installert Windows 95 ennå. Spillprodusenterne nølte, og Bill Gates klodde seg nok en gang i hodet før han hentet frem pisken og satte kurset mot programmeringsteamet sitt. Spillmarkedet skulle han ha, kosste hva det koste ville.

Resultatet er **DirectX-2**, og nå begynte spillhusene for alvor å fatte interesse. Dette biblioteket gir spillprogrammerne en mengde ting gratis, spesielt når det kommer til 3D-grafikk, nettverk og lyd. I og for seg uinteressant for mange, siden programmerernes ve og vel kommer i sistet rekke. Det er kvaliteten på produktet som teller. Men det som er helt unikt med DirectX-2, og som gjør det så interessant, er at det lar seg oppgradere ved hjelp av maskinvare. Har man et 3D-kort, vil for eksempel alle 3D-spill som bruker biblioteket bli dramatisk mye raskere. 3D-kortet vil da avlaste hovedprosessoren. **Playstation** bygger på det samme prinsippet, der flere prosessorer deler på oppgavene for å gi best mulig ytelse. Men i en Playstation sitter det en relativt treg CPU, totalt underlegen selv en middels Pentium. Hva en heftig Pentium med et godt 3D-kort

kan hoste opp kan dermed få fantasi til å løpe. Det er neppe en fjern tanke at konsollspillene snart vil miste mye av markedet sitt.

FREMΤIDEN

Alt nå kommer de fleste 3D-spill med støtte for DirectX-2, og fremover vil antallet øke kraftig. Produksjonstiden på spill laget med DirectX-2 vil bli dramatisk lavere enn de som er laget ved hjelp av konvensjonelle programmeringsmetoder. Et skred av spill er dermed på vei. Siden det går raske å programmere spillene, kan spillutviklerne bruke mer tid på spilldesign, istedenfor å streve med å finnpolere kode og finne opp kruttet på nyt. Det er derfor nærliggende å tro at det beste vil bli langt bedre, også på spillbarhet. Samtidig vil det dårligste bli dårligere, siden enhver dus-teprogrammerer uten peiling på spillbarhet nå har enkel tilgang til heftig spillteknologi.

DirectX-3 er allerede kommet, og utviklingen går i et forrykende tempo. De største ulempene med det hele er at man fremdeles har kompatibilitetsproblemer med systemet. DirectX-2 har ikke støtte for alle grafikkort ennå. De nye 3D-kortene som er tilgjengelige på markedet er heller ikke av topp klasse. Men alt dette er barnesykdommer som forhåpentligvis snart går over!



/cyberworld

På disse sidene holder TEKNO deg orientert om hva som skjer på Internet. Her vil du få nyttige og aktuelle tips – enten du er interessert i å se hva andre har lagt ut på nettet, eller du selv vil være tilstede med dine egne sider.

A vibrant collage of racing-related imagery. In the foreground, large white letters spell out "Sett upp". Behind them, several Formula 1-style racing helmets are stacked. One helmet prominently features the name "FRANK THOMAS" and the number "29". Another helmet has a large yellow "HONDA" logo. A partial view of a racing cockpit with a steering wheel is visible in the background.

Sett upp



«Hvordan får jeg lyd på mine web-sider?»
Spørsmålet dukker opp stadig oftere, for
webbens utvikling har forvandlet
menneskelig tale, lydeffekter
og bakgrunnsmusikk
fra kuriosa til like
naturlige innslag som
tekst og grafikk.
Men som så ofte
ellers, avhenger
svaret av hva
du VIL med
web-sidene
dine...

oå webben!



AV TOMMY ANDERBERG

BAKGRUNNSMUSIKK

En velvalgt musikalsk bakgrunn kan gjøre mye for en web-side, men man bør være bevisst at visse surfere hater sånt, enda mer enn frames. Mest rabiate er de som sitter og smugsurfer i arbeidstiden – strømmer det plutselig frem techno fra PCen er det ikke mange sjefer som tror at regnskapsprogrammet bærer ansvaret!

Velger du likevel å ha bakgrunnsmusikk på siden sin, er det bare å legge en sats i formattet

```
<EMBED WIDTH="0" HEIGHT="0"
SRC="musicfil.mid"
AUTOSTART="true">
```

til din HTML-kode. EMBED forteller browseren at den skal sparke i gang et tillegg (plug-in) for lydavspilling, f. eks. LiveAudio (kommer som standard med Netscape). Null-bredde og -høyde gjør at tilleggets vindu blir usynlig. Vil du, kan du angi andre mål, men tenk på at forskjellige brukere kan ha ulike tillegg for lydhåndtering. Det finnes altså ingen garanter for at mål som er tilpasset for eksempel LiveAudios kontrollpanel kommer til å gi et vettig resultat på andre system.

AUTOSTART="true" gjør at musikken blir avspilt så fort «musicfil.mid» (navnet er naturligvis valgfritt!) er lest inn. Legger du til kommandoen **LOOP="true"** gjentas avspillingen til man blir videre til en annen side.

For bakgrunnsmusikk er val-



Selv LYD på webben!

get av MIDI som filformat temmelig opplagt. LiveAudio klarer riktig nok også de vanligste type-ne av digital audio (Unix AU, Mac AIFF, Windows WAV), men disse leder raskt til urimelige ventetider for innlesing (hele filen må hentes hjem før den kan avspilles). Laveste akseptable kvalitet for musikk er 16-bit/mono i en samplingfrekvens på 22050 Hz; et minutt i den opp-løsningen går på $60^*(16/8)^*$ $22050 = 2,5 \text{ MB}$, CD-kvalitet (16 bits/stereo/44100 Hz) krever hele 10,1 MB pr. minutt! Ettersom MIDI-filer ikke inneholder lyd, men «noter» (styrekommandoer som eksekveres av elektroniske instrumenter, for eksempel lydkort), blir de langt mindre, i allmennhet bare noen titalls kB for en hel sang. Ikke en gang de beste lydkomprimeringene kommer i nærheten av slike tall. Det er grunnen til at tillegg i stil med **Crescendo** [1], som tilbyr avspilling av MIDI-filer mens de lastes ned («streaming»), ikke har fått samme gjennomslag som tilsvarende tillegg for digital audio (f. eks. **RealAudio**, se nedenfor); det går fort nok likevel!

LYDEFFEKT

Digital audio eigner seg ikke som bakgrunnsmusikk, men passer utmerket for korte lydefekter (opp til noen sekunders spilletid). Det kan dreie seg om lyd som avspilles når man først kommer til en side – benytt da samme format som ovenfor, med f. eks. en WAV-fil som SRC – eller som lenker som brukeren selv klikker på for avspilling:

Klikk her!

En digital audiofil kan inneholde hva som helst, og du vet eksakt hva brukeren kommer til å høre (til forskjell fra MIDI, som er helt avhengig av den synthen som brukes for avspilling). Så lenge den ikke er større enn noen titalls kB, er det best å unngå komprimerte format; den tiden som spares ved innlesingen av en (liten) komprimert lydfil er ikke verd risiken at brukerens browser kanskje ikke har støtte for det valgte formatet, og kompenseres lett av den tiden som det tar å sparke i gang og kjøre utpakkeren (om en slik finnes!).

TALE

Vil du si mer enn «Hei!» og «Adjø!» blir ukomprimert audio raskt lite egnet. Tale forblir riktig nok forståelig også i 8-bits/mono/11025 Hz (den laveste oppløsning som støttes av vanlige Soundblaster-kompatible lydkort). Men bra låter det ikke, og et minutt krever dessuten 646 kB! Her blir en eller annen form for komprimering nødvendig.

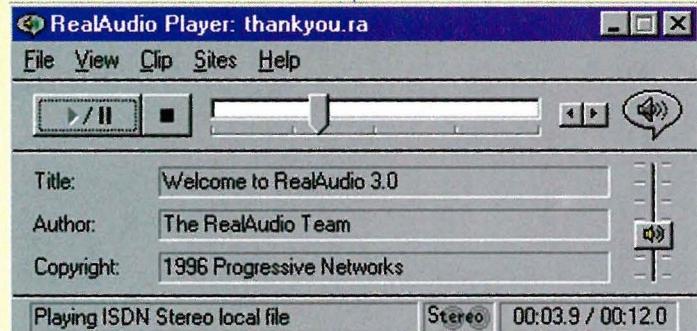
Det finnes mengder av komprimerte lydformat å velge mellom. Windows **WAVs**, for eksempel, behøver ikke inneholde

Progressive Networks [2] (etablert i 1994 av en avhoppet Microsoft-ansatt, Robert Glaser, på den tiden da Bill & Co. ennå ikke hadde hoppet på Internet-bølgen).

Den nyeste versjonen (3.0) dekker overføringshastigheter som strekker seg fra 60 kB i minuttet (for stereomusikk i «FM-radio»-kvalitet over ISDN-linjer; legg merke til at det likevel blir mindre data enn for en rå audiofil på minimi-formatet 8-bits/mono/11025 Hz!).

Fordelen med RealAudio er ikke bare den høye komprimingsgraden, men også spillerens støtte for streaming. Man behøver altså ikke vente på at hele filen er lest inn før den kan spilles av, som med **LiveAudio**. Det er det (og muligheten til å kode og sende an audiostrøm «live» om man kjøper RealAudio Server fra Progressive Networks) som muliggjør oppblomstringen av Internet-radioer. Se [3] for en aktuell liste av stasjoner, og [4] for en populær norsk variant.

Den største ulempen med RealAudio er at det handler om en «lukket» standard. Den tilhører og støttes kun av Progressive Networks. Åpne standarder for streaming av komprimert tale finnes (f. eks. **GSM**), men



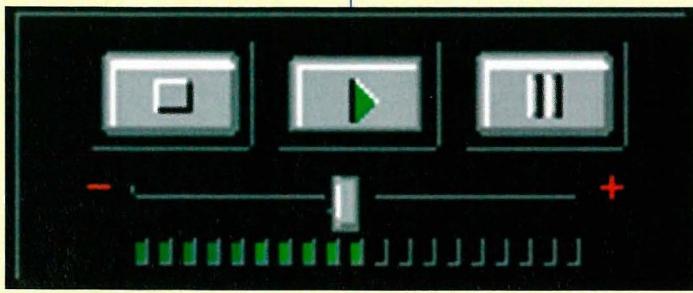
«rå» audio – de støtter også en variant av såkalt **ADPCM**-komprimering, som kan redusere størrelsen av 16-bits lydfiler til en fjerdedel, med en kvalitet som holder bra til tale. Problemet med ADPCM er først og fremst at det finnes flere innbyrdes ukompatible «standards» for dets implementering, og ADPCM-WAVs støttes ikke engang av alle WAV-spillere. 4:1 er heller ingen spesielt imponerende komprimeringssgrad.

Det vanligste formatet for tale på webben er isteden RealAudio (filendeler RA og RPM), som er båret frem av selskapet

har hittil ikke slått igjennom i Internet-sammenheng, kanskje mest fordi alle involverte firma har sett større inntjeningsmuligheter i egne, «hemmelige» løsninger.

HIFI-MUSIKK

De høyeste oppløsningene i RealAudio 3 er bra nok for musikk, også når lyden er hovedsaken – og ikke bare bakgrunn. Sammenlignet med MIDI er fordeloen at musikkspilleren vet hva mottakeren hører. Det handler om en ordentlig innspilling, ikke om noter som kan bli avspilt på alt fra den usle FM-kretsen på



et gammelt Soundblaster Pro, til en profesjonell sampler. Men skal det låte riktig bra, er streaming utelukket med mindre man kjører ISDN.



Personlig foretrekker jeg den åpne ISO-standarden **MPEG Audio** (finnes i tre varianter: MP1, MP2 – identisk med **MUSICAM** og **DAB**, den nye digitale radiostandarden – og MP3). Demofilene på [5] er laget med freeware-produktet **AMPEG 4.3** (finnes for eksempel på [6]), og låter merkbart bedre enn til og med den høyeste opplosningen i RealAudio, fortsatt at man lytter på dem med en bra MPEG-spiller (**Media Player** i Windows 95) er under enhver kritikk; se [7] for et overlegen gratisalternativ!). Lekkevel er de bare MP2-filer; med MP3 (den mest avanserte MPEG-varianten) kan det låte enda bedre, noe som ikke har gått hus forbi hos musikerne på nettet.

MPEG er allerede nå kongen på haugen i de sammenhengene der lydkvaliteten er det viktigste aspektet, og når Netscape får klar sin egen Media Player med støtte for MPEG-streaming (i skrivende stund inne på sin tredje beta [8]), kan det bli en vanskelig konkurrent for Real-Audio.

LYDGUIDE

Vrrrooo...mm

[1] <http://www.liveupdate.com/cplus.html>

[2] <http://www.realaudio.com>

[3] <http://www.timecast.com>

[4] <http://www.p4.no/nyheter/p4lyd/>

[5] <http://www.abc.se/~m9303/gmiga.html>

[6] <http://www.simtel.net/simtel.net/msdos/sound.html>

[7] <http://www.philips.com/sv/newtech/mpeg>

[8] http://home.netscape.com/comprod/mirror/media/download_mplayer

PATENTBRAK i milliardklassen

Det handler ikke om et nytt dataspill basert på TV-seriene om Perry Mason, men om bister virkelighet: Dommeren Barbara Jones ved New York-distrikts føderale domstol står foran en beslutning som kan få langtrekkende konsekvenser for hele Internets fortsatte utvikling.

AV TOMMY ANDERBERG

På de tiltaltes benk sitter giganter som **Apogee**, **CompuServe**, **McGraw-Hill** og **Ziff-Davis**. Deres motstander er **E-Data Corporation** – <http://www.3wnet.com/corp/edata/> – et «firma» med kun tre ansatte og ett eneste «produkt»: Stevninger. Til tross for de tilsynelatende ujevne styrkeforholdene, har bl.a. **IBM**, **Adobe** og **First Virtual Holdings** allerede gått med på E-datas krav uten rettsforhandlinger.

Det paradoksale er at de avtaler som disse selskapene har inngått med E-data i praksis innebefatter at de betaler en avgift for å få benytte teknikk som de selv har utviklet. Om domstolen velger å følge E-datas linje, kan bokstavelig talt titusenvis av Internet-selskap verden over snart bli tvunget til å gjøre det samme.

PATENT PÅ E-HANDEL

Historien har sin opprinnelse den 10. januar 1983, da dataeksperten **Charles C. Freeny Jr.** søkte patent på et system «hvorved et produkt i form av digitale data selges fra en verdsdatamaskin gjennom en salgs punktterminal». Patentteksten

er så generell og vag i sin utföring at den kan tolkes til å omfatte nesten alle former for elektronisk handel. Gamle **ARPAnet** (Internets forgjenger) inneholdt allerede i 1971 alle bestanddeler i det systemet som beskrives.

Et patent burde derfor overhodet ikke blitt godkjent, men begrepet IT var ikke en gang oppfunnet i begynnelsen av 80-tallet, og USAs patentverk hadde ingen dataekspert i sine rekker. Den 9. juli 1985, etter drøyt to års byråkratisk kvernring, ble Freenys «oppfinnelse» registrert som USA-patent 4 528 643. Den fullstendige teksten kan hentes fra URLen <http://www.3wnet.com/corp/edata/edatasystem.txt>.

Freeny selv synes ikke å ha vært noen lykkejeger. Han kjempet i flere år med å forsøke å få lønnsumhet på et digitalt distribusjonsnett for programvare og andre informasjonsprodukter, men mislyktes. Før Internets gjennombrudd var kostnadene for høye.

nettverk av lokale representanter over hele USA, og som alle rede da må ha hatt en anelse om hva som skulle komme. Freenys patent ble registrert i all stillhet også i Belgia, Frankrike, Italia, Canada, Liechtenstein, Holland, Sveits, Storbritannia, Sverige, Tyskland og Østerrike.

I april 1995, da WWW-eksplosjonen ikke lenger kunne unngå noen, bestemte IGEs sjef **Arnold L. Freilich** seg for at det var på tide å slå til. Han la gaveartiklene på hyllen, ansatte en ekspert på patentrett, og begynte å sende kravbrev til firmaer hvis virksomhet kunne anses å bygge på Freenys patentet.

Den 15. august fulgte de tre første rettslige stevningene. Til dags dato har IGE stevnet 43 selskap for patentoverkjøring, og truet ytterligere 139 med det samme. Informasjon om pågående og kommende rettsprosesser presenteres fortløpende på advokatfirmaet **Oppedahl & Larsons** web-side, <http://www.patents.com/ige.sht>.

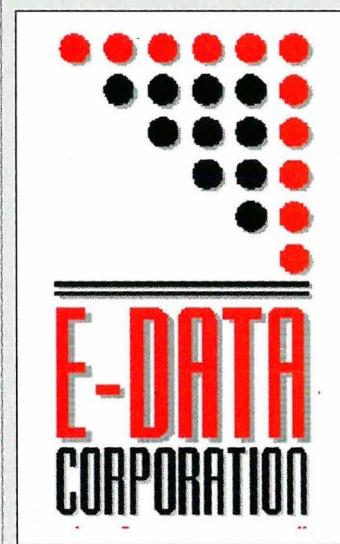
IBM BETALER

Freilichs første store suksess kom i september 1995: IBM valgte da å gjøre opp i minnelighet, og kjøpte en «lisens» fra IGE, som kort deretter byttet navn til E-data.

Detaljene i avtalen med IBM er ikke offentliggjort, men den massive annonse- og brevkampanjen som ble innledet i vår, tyder på at pengekassen fikk et skikkelig påfyll.

I løpet av noen måneder mottok 75.000 firma og programvareforfattere et «tilbud om amnesti for tidligere overtredelser», forutsatt at de før den 31. august gikk med på å avsette 1%-5% av sine årlige inntekter til E-data (mer for hvert år frem til den 10. januar 2003, da patentet løper ut).

Oppstandelsen ble stor, men kun en håndfull mottakere av «amnestipakken» tok imot det «generøse» tilbuddet. Totalt har elleve firma hittil kjøpt en «lisens» av E-data.



PATENTET BLE UTVIDET

I 1989 ga han til slutt opp, og solgte sitt patent for 200.000 dollar til **IGE** (Interactive Gift Express), et lite selskap som hadde spesialisert seg på å levere gaveartikler gjennom et

PATENTBRAK



Hva alle nå venter på, er en avgjørelse i den pågående prosessen mot CompuServe med flere. Blir den til E-datas fordel, kommer firmaets forhandlingsposisjon til å bli betydelig styrket. Mottakerne av «amnestipakken» vil da etter all sannsynlighet bli truet med rettsforfølgelse.

FREENY-SKATT

I verste fall må vi venne oss til at all Internet-handel i de neste syy årene blir belagt med en «Freeny-skatt». Hvor høy denne blir, kommer helt og holdent til å være opp til E-data; det blir bare å betale eller legge ned. Andeler på 10-20% er blitt nevnt. Om analyseselskapet Jupiter Communications har rett i sin vurdering av Internet-handels utbredelse ved sekelskiftet – 10 milliarder dollar per år – så handler det for E-datas del seg om flere milliarder dollar i arbeidsfri inntekt.

Moralsk sett kan det ikke råde noen tvil om at det E-data sysler med er rene piratvirksemhet. Men hvor støtende og opprørende det enn er, så kan patentmyndighetenes gamle feil overlate rettsvesenet uten andre alternativ enn å gi piratene sin velsignelse. Hva verre er: En suksess for E-data kan ventes å bli startskuddet for en lang rekke lignende saker.

Patentmyndigheter verden over har nemlig mengder av halvt bortglemte beskrivelser av selvklaare, allment kjente data-maskintilempninger og algoritmer i sine arkiv. Et hårreisende utvalg er lagt frem av amerikanske LPF (League for Programming Freedom, en ideell organisasjon som krever forbud mot programvarepatenter) på <http://www.lpf.org>.

Det er et meget tungt ansvar som er lagt på dommer Barbara Jones' skuldre. Spørsmålet er om det ikke er på tide å løfte hele denne problematikken opp på et høyere nivå og for alvor diskutere LPFs forslag.

HyperText Markup Language. Selve nettet inneholder nøkkelen til hvorfor WWW og Internet overhodet fikk sin store boom for noen få år siden.

AV MÅNS JONASSON



KATALOG: INTERNET

Å lære seg HTML er lett. Mye lettere enn andre programmeringsspråk, ganske enkelt fordi det ikke er noe programmeringsspråk. HTML er hva som kalles et sidebeskrivelsesspråk. En vanlig tekstfil, som denne, suppleres med korte kommandoer som forteller for leseren hvordan teksten skal vises på skjermen. Andre korte kommandoer forteller hvor bildene skal ligge eller hvilken farge bakgrunnen skal ha.

Den senere tiden har program for å skape HTML i såkalt WYSIWYG-format (*What You See Is What You Get*) blitt stadig mer populære. Selve idéen er at du skal slippe å skrive inn HTML-kommandoer for hånd, men isteden markere tekst på samme måte som i hvilken som helst tekstbehandler. Felles for de fleste av disse programmene er at de lager HTML-kode «i bakgrunnen», dvs. mens du redigerer dokumentet. Resultatet blir ofte ganske dårlig HTML-kode, som er vanskelig å lese.

SEIGT SOM SIRUP

Netscape Gold 3.0 (for PC og Mac) er en editor som fungerer eksakt som vanlige Netscape, bortsett fra at du når som helst kan trykke på Edit-knappen og gå inn i redigeringsmodus. Programmet fungerer bra, og har alle fornuftige funksjoner, men det er veldig seigt! Både på min Pen-

tium 133 og min PowerMac 7500 kryper programmet frem i sneglefart, og det blir veldig slitsomt å arbeide med.

Produsent: Netscape
Score: 33%

RASKT OG INTUITIVT

Da er faktisk **Claris HomePage 1.0** (PC og Mac) et bedre valg. Programmet er både raskt og lett å jobbe med, og man arbeider intuitivt med store mengder tekst og bilder. Versjon 2.0, som ifølge Claris selv skal inneholde mange forbedringer, kommer i februar, men 1.0 er fortsatt verd en titt. En beta-versjon av 2.0 for Win95 finnes for øvrig på TEKNOs CD-ROM. Observér at dette er en amerikansk versjon som skiller seg noe fra den internasjonale som kommer til å bli distribuert i Europa.

Produsent: Claris Corp.
Score: 50%

AVANSERT PROGRAM

Adobe PageMill 2.0 (Mac og snart PC) er desto morsommere. Riktignok er programmet langt fra intuitivt i sin måte å jobbe på. Man må lete lenge og vel etter en del knapper, mens andre nes-



ten ligger i veien. Det går dog an å lage avanserte dokumenter med frames og alt, og håndtering av bilder er veldig smidig via



drag-and-drop. Slipp et bilde på siden, og det konverteres automatisk til en GIF eller en JPG i rett størrelse. Dessuten finnes en fantastisk anvendbar søk- og erstatt-funksjon, og det meste i programmet går som det skal.

Produsent: Adobe Systems
Score: 83%

NESTE GENERASJON?

Globetrotter (Mac) finnes bare i 1.0 enn så lenge. Man kaller programmet for det første i den tredje generasjonen av web-editorer. Med det mener man at programmet egentlig ikke lager HTML-kode før du selv mener at du er ferdig. Trykk på «publish», og programmet går igjennom dokumentet og lager HTML av det, likt de tillegg som finnes i dag for Word og Pagemaker, bl. a. Fordelen er at koden blir ren og pen, ulempen er at programmet ikke gir ekte WYSIWYG, hvilket gjør at det blir tungt å jobbe med.

Produsent: Akimbo Software
Score: 33%

BEST FOR PC

Microsoft Frontpage 1.1 (PC) er ingen dårlig editor. Problemet er bare at den ikke er bra heller. Rotete og tverr, uten plass til den kunstneriske sjelen. :-) Den duper riktignok meget bra til å lage enkle hjemmesider med alle de vanligste finessene, men vil man endre eksisterende HTML eller dra i saker istedenfor å flytte dem manuelt, blir det vanskeligere. I dag er FP likevel den beste editoren til PC, men PageMill kommer snart for Win95, og da må Microsoft skjerpe seg!

Produsent: Microsoft
Score: 66%

I tillegg til disse fem kommersielle WYSIWYG-editorer, finnes masser av shareware- og freeware-program som på ulike måter gjør det lettere å skrive HTML-kode. Vi har skrevet om endel på sharewaresidene i forrige nr., og du finner flere på TEKNOs CD-ROM i dette nr., i katalogen «Internet».

Skandinavias største homepage-konkurranse!

PREMIER FOR
OVER 18.000 HR!

Å ha sin egen hjemmeside er blitt en selvfølge for mange. Kreativiteten blomstrer som aldri før når det gjelder å lage et så lekkert hjem på nettet som mulig. Vi i TEKNO vil alltid oppmuntre kreativitet blant leserne, og derfor inviterer vi nå alle dere som allerede har en hjemmeside, og alle dere som har fundert på å lage en, til å delta i TEKNOs store, skandinaviske homepage-konkurranse!

Om du vinner, får du et eksemplar av **Director Multimedia Studio 2.0** – den perfekte programpakken for deg som vil lage en enda lekrere hjemmeside med 3D-effekter, animasjoner og interaktive innslag. Ytterligere ni vinnere får dessuten finne trøstepremier som på forskjellig vis kan gjøre homepage-skapingen lettere!

KONKURRANSEREGLER

Vi kommer kun til å bedømme hjemmesider som er laget med «ren» HTML. Sider som benytter JavaScript, Java, CGI-scripts, Shockwave eller andre plug-ins blir IKKE vurdert av konkurransesjurnyen. Vi leter etter bidrag som benytter eksisterende HTML-kommandoer i NS-HTML-standarden på en så kreativ og estetisk tiltalende måte som mulig. Alle bidrag blir kun bedømt i **Netscape Navigator 3.0**.

Bare privatpersoner får være med i konkurransen, ingen profesjonelle web-designere. Kun hjemmesider for privatpersoner kan delta. Firmasider godkjennes altså ikke. Hver deltaker får delta med én hjemmeside.

KONKURRANSEJURY

Bidragene til konkurransen vil bli bedømt av TEKNOs sjefredaktører i Norge og Sverige, **Inge Matland** og **Joakim Norling**, samt av HTML-eksperten og webdesigneren **Måns Jonasson**. Juryns avgjørelse kan selvsagt ikke overklages. :-)

Vi kommer til å se etter hvor kreativt og nyskapende HTML-koden er benyttet, hvor bra grafikken er integrert på siden samt

hvordan siden ser ut med forskjellig skjermbredde, forskjellig valg av skrifttyper og på ulike datamaskiner. Kort sagt handler konkurransen i første rekke om hvor godt deltakeren har forstått mediet, og i hvor høy grad han eller hun klarer å utnytte de begrensninger og muligheter som finnes.

PÅMELDING

Du kan påmelder din hjemmeside til konkurransen bare på denne måten: Send en e-mail til

html@tekno.egmont.se.

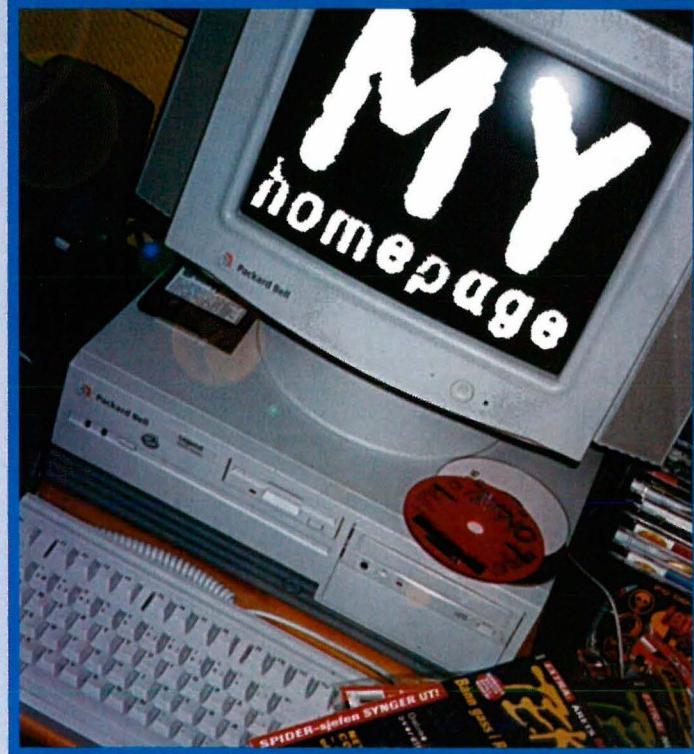
På emnetingen oppgir du den nøyaktige adressen (URLen) til den hjemmesiden du vil delta med. I selve mailen skriver du din egen e-mailadresse. Det er alt du behøver å gjøre. Hvis vi trenger mer informasjon, kontakter vi deg.

Bidrag som blir sendt inn på annen måte enn dette, blir IKKE tatt med i konkurransen!

Du må ha påmeldt din hjemmeside **senest 31. mars 1997** for å kunne delta.

FANTASTISKE PRISER!

1. Vinneren i TEKNOs store homepage-konkurranse får et eksemplar av **Director Multimedia Studio 2.0** fra **Macromedia/Studentlitteratur**! Et kraftig verktøy for å lage enestående multimediasproduksjoner som kan publiseres enten på CD-ROM eller på World Wide Web. I pakken inngår **Macromedia Director**, **Extreme 3D**, **xRes** og et lydprogram (forskjellig for PC og Macintosh). Til sammen gir Director Multimedia Studio 2.0 deg



fire tett integrerte programmer for produksjon av multimedia med bilder, lyd, animasjoner og 3D av høyeste kvalitet! **Verdi: Ca. 11.000 kr.**

2. Andreprisen får **Corel Draw 7.0** fra **Corel**. Dette er et av verdens mest røste og avanserte vektorbaserte grafikkprogram for PC og Mac. Ved hjelp av Corel Draw kan du lett gjøre avanserte illustrasjoner og knapper til dine web-sider. Du kan også manipulere fotografier, lage diagrammer og enkle 3D-illustrasjoner samt animasjoner. Et topp verktøy for enhver hjemmesidebygger! **Verdi: Ca. 3.000 kr.**

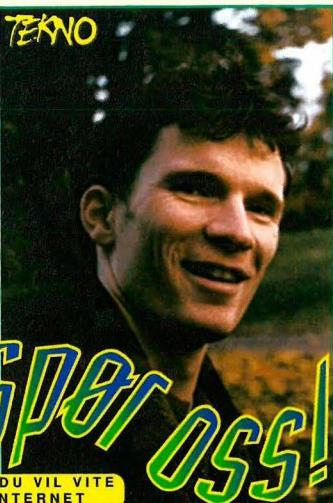
3. **Corel Web Graphics Suite** fra **Corel**. En fullstappet programpakke for PC, som hjelper deg til raskt og enkelt å lage spennende og effektfulle hjemmesider. Består av seks deler: **Web-Designer** (HTML-editor), **Web-Move** (animering), **WebDraw** (illustrasjon), **WebWorld** (3D), **WebTransit** (konverterer) og **WebGallery** (7.500 GIF- og JPEG-bilder). **Verdi: Ca. 1.500 kr.**

5. Café fra Symantec.

Så du kan lage hjemmesider med HTML? Kanskje er det da på tide å begynne å lære seg Java ved hjelp av dette Windows-baserte, visuelle utviklingsverktøyet. Café gjør arbeidet enkelt. **Verdi: Ca. 1.200 kr.**

5. **Claris Home Page 2.0** fra **Claris/Studentlitteratur**. Lag web-sider på bare noen minutter med Claris Home Page for PC eller Mac. Programmet har støtte for bl. a. tabeller og rammer. Blant funksjonene merkes kraftig søk- og erstatt-funksjon, bibliotek, dra-og-slipp m.m. Med Home Page kan du til og med enkelt legge inn applets og scriptfiler. **Verdi: Ca. 1.000 kr.**

6-10: Eksklusive TEKNO-jakker! Fem trøsteprisvinnere får hver sin spesialproduserte TEKNO-jakke. Dette er en windbreaker i svart nylon, med bomullsfor og TEKNOs logo i gult på brystet! **Verdi: Ca. 250 kr. pr. stk.**



På denne siden vil TEKNOs medarbeiter Tonny Espeset svare på leserbrev om alt som dreier seg om Internet! Vi ønsker spørsmål av allmenn interesse velkommen. Send en e-mail med ditt spørsmål til tekno@tekno.no. Vi kan dessverre ikke motta spørsmål pr. telefon, og kan heller ikke gi svar privat.

KOMPRIMERING AV BILDER PÅ WWW

Takk for en informativ spalte. Jeg har så smått begynt å lage mine egne sider på nettet, men vanlig HTML-kode gir så kjedelige resultater. Jeg liker å bruke mye grafikk for å live det hele opp. Problemet er da at det tar lang tid å hente frem sidene mine. Jeg har lagt merke til at det er stor forskjell på hvor fort andres sider kommer frem, selv om de tilsvynelatende inneholder like mange grafiske elementer. Er det noen smarte triks man kan bruke for å få grafikkunge sider til å lastes ned kjappere?

S. N.

Det er mye man kan gjøre for å få web-sider raskere frem. For å optimalisere en side er det viktig å vite litt om hvordan grafikkformatene som brukes på Internet er bygget opp.

Du kan velge mellom JPEG eller GIF-formatet. Hvert av disse har sine fordeler og ulemper. For å ta det hele kort så komprimerer JPEG bildene bra, men de taper kvalitet i prosessen. Man kan styre trinnløst hvor mye komprimering man vil bruke. Noen bilder tåler mer komprimering enn andre, her er det bare å prøve seg frem. Innscannede bilder er ofte gode kandidater til JPEG-formatet. Filene pakkes ved hjelp av en metode som plukker ut en del referansepunkter i bildet. Disse blir så lagret, og når bildet skal gjenkonstrueres blir alle manglende punkter mellom referansepunktene kalkulert ved hjelp av en enkel algoritme. I praksis vil dette si at bilder med få kontraster og myke fargeoverganger pakkes godt, mens kontrastrike bilder gjerne mister sin skärphet, og heller ikke pakkes så bra. Det er også viktig å merke seg at man kan lagre bildene både i farger og svart/hvitt. Et svart/hvitt-bilde tar naturlig nok mye mindre plass enn et fargebilde.

GIF-formatet er helt annrelles enn JPEG med hensyn til komprimering. Et GIF-bilde lagres uten tap av kvalitet, og pakkemoden er svært enkel. Hver linje i bildet blir analysert, og flere like farger som ligger etter hverandre blir komprimert ned til opplysninger om hvilken farge det er snakk om samt hvor mange punkter etter hverandre som skal ha denne fargen. Bilder med store områder med lik farge pakkes derfor bra, mens bilder bestående av mye 'støy', som for eksempel de med såkalt dithering (en metode for å simulere flere farger enn det som er tilgjengelig), pakkes dårlig. En annen ting det er viktig å merke seg med GIFer, er at de kan lagres med forskjellig antall farger. Alt fra 2 til 256 farger er mulig. Jo

færre farger man bruker, desto mindre blir filen. Men om du reduserer antall farger i bildet, er det som nevnt viktig å holde seg unna dithering. GIFer kan også lagres som 'interlaced', noe som betyr at de kommer frem gradvis. Først i lav oppløsning, senere i høyere. Brukeren slipper dermed å vente lenge før han skjønner hva bildet forestiller.

Du kan gjøre noe tilsvarende ved å ta i bruk LOWSRC-parameteret i IMG-taggen. Man kan ved hjelp av denne sørge for at et lavoppløselig (eller svart/hvitt) bilde blir hentet inn først, og så det høyoppløselige. Et eksempel er ``. Ulempen med denne metoden er at det totalt sett vil lastes ned mye mer data enn om man bare viste det høyoppløselige bildet med det samme. Men om brukeren føler at det går kjappere, er denne metoden verd å bruke. I praksis ser man lite av det.

BROWSEREN HENGER

Da jeg kjøpte min Internet-pakke for godt og vel et år siden, fikk jeg med **Netscape 1.1**. Dette er et glimrende program, men av og til dukker det opp merkelige feil som låser hele browseren. Bør jeg kjøpe en oppgradering, eller vil det introdusere et enda mer komplekst program med flere feilkilder enn før? Hvilk browser er egentlig best, **Internet Explorer 3.0** eller **Netscape 3.0**?

Morten, Oslo

De aller fleste som lager Internet-tjenester i dag går ut fra at deres brukere har minst **Netscape 2.0**. Lar man være å oppgradere til man få problemer, siden 2.0-versjonen støtter et utall nye funksjoner som Netscape 1.1 ikke gjør. Man får for eksempel ikke såkalte 'frames', eller Java i Netscape 1.1. Jeg vil ikke anbefale noen å dvele ved Netscape 2.0, lengre heller, og selv **Netscape 3.0** er snart modent for å byttes ut med **Netscape Communicator**. Internet er nå nærmest grunnmuren på enhver

RIKTIG FORMAT: Det er viktig å bruke riktig format for å pakke et bilde. Dette ble på 50 kb lagret i GIF-format, men kun 10 kb i JPEG. I dette tilfellet ga faktisk JPEG også den beste bildekvaliteten.

maskin, og en bra browser er derfor essensielt. Microsoft jobber nå faktisk med å integrere deres **Internet Explorer** inn i operativsystemet.

Hvilken browser som er å foretrekke er mye en personlig sak. Netscape støttes av langt flere platfromer enn Internet Explorer, og er derfor den mest utbredte i dag. Selv bruker jeg Microsofts browser mest, på grunn av at den har overlegen Java-støtte og dessuten et penere design (synes nå jeg da). Den er jo dessuten gratis, og virker mer stabil enn Netscape. På den annen side er det visst ikke politisk korrekt å støtte Microsoft. Men, som sagt er dette et personlig valg. Det beste er nok å prøve begge browserne, og se hvilken man liker best. En testversjon av Netscape 3.0 kan du hente ned fra <http://www.netscape.com>.

MASSEUTSENDELSER AV E-MAIL

Jeg lurer på hvordan man kan lage masseutsendelser via e-mail. Altså sende ett brev til en gruppe e-mailadresser?

WM

Slike grupper må opprettes på serveren du er tilknyttet, men det er en nokså grei sak å sende en e-mail til mange samtidig fra et tilfeldig postprogram også. I To-feltet fyller du inn alle Adresse-ne meldingen skal til, bare separert med komma. Du kan jo for eksempel lage små tekstfiler med slike adressebolker, og bare kopiere dem inn.

HVORDAN HENTE FILER FRA MIN HJEMMESIDE?

Hvordan lager man hjemmesiden sin slik at folk kan downloade ting på den? Jeg holder på å lage en **Doom2**-side, og vil at folk skal kunne laste ned alle wad-filene mine!

Vennlig hilsen
Nicolai Vold

Det er bare å legge inn en link til wad-filen på denne måten: `Trykk her for å laste ned!`. Du må selv sagt også sende over filen til hjemmesidekatalogen din ved hjelp av et FTP-program.



S N A I L M A I L
SPØR OSS!
Postboks 131 Holmlia
1203 OSLO

... men kakemons var en ekte nørd!

Du har kanskje ikke tenkt særlig over dette før, men e-mail kan brukes til mer enn kjedebrev av typen «tjen penger nå!» og tvilsomme reklamekampanjer. E-mail kan også brukes til å hevne seg på noen som har tatt seg litt for store friheter! Den følgende historien vandrer på nettet...

AV BJØRN LYNNE

En fyr fra USA var på en lokal kafeteria med datteren sin og spiste lunsj. Til dessert bestilte de hver sin småkake, og både far og datter likte kaken så godt at de spurte betjeningen om de kunne få oppskriften. Svaret var «nei, dessverre», men faren ga seg ikke så lett og spurte derfor om det var mulig å få kjøpe oppskriften, og hvor mye den ville koste. Joda, det var helt greit, han kunne få kjøpe oppskriften, den kostet bare «to femti». Mannen gikk hjem med kakeoppskriften, og var glad og fornøyd

helt til han én måned senere fikk utskriften fra VISA-kontoen sin – der regningen fra kafeteriaen viste 285 dollar! Det viste seg at kafeteriaen hadde tatt seg betalt 250 dollar for kakeoppskriften!



NOPE: Kakemons var ikke tapt bak et stekebrett!

Mannen ringte selvfolgelig umiddelbart til kafeteriaen og sa at slikt går ikke an – damen hadde sagt «to femti», og det kunne da ikke bety 250..! Men det nytet ikke å klage, og heller ikke trusler

HEVNEN: Ekte nørder elsker sott, men lar seg ikke pille på nesen av griske kafeteria-eiere...!

So, here it is!!! Please, please, please pass it on to everyone you can possibly think of. I paid \$250 dollars for this... I don't want Nieman-Marcus to *ever* get another penny off of this recipe...

\$250 DOLLAR COOKIE RECIPE:
 2 cups butter
 4 cups flour
 2 tsp. soda
 2 cups sugar
 5 cups blended oatmeal **
 24 oz. chocolate chips
 2 cups brown sugar
 1 tsp. salt
 1 8 oz. Hershey Bar (grated)
 4 eggs
 2 tsp. baking powder
 3 cups chopped nuts (your choice)
 2 tsp. vanilla
 ** Measure oatmeal and blend in a blender to a fine powder.

Cream the butter and both sugars. Add eggs and vanilla; mix together with flour, oatmeal, salt, baking powder, and soda. Add chocolate chips, Hershey Bar and nuts. Roll into balls and place two inches apart on a cookie sheet. Bake for 10 minutes at 375 degrees. Makes 112 cookies.

Mail-spammer gir endelig opp

Rykten forteller at en av Internets mest påtrengende aktører, den kommersielle mail-spammeren Cyber Promotions (CP), synger på siste verset.

AV TOMMY ANDERBERG

Firmaets «forretningsidé» var å selge reklamekampanjer via mas-

sive mail-utsendelser til adresser innsamlet fra mail-lister og Usenet-grupper.

Problemene begynte med en beslutning fra AOL (USAs største Internet-leverandør) om å stoppe all e-mail fra CP, som svarte med trusler om rettsak. Rettforhandlingene rant ut i sanden da AOL kort deretter introduserte ny programvare som tilsluttet hver enkelt bruker selv å filtrere bort uønsket e-mail. Samtidig tapte CP to andre rettstvister. Firmaet ble pålagt å slutte å benytte falske avsenderadresser tilhørende Internet-leverandører.

ne Concentric Networks og Compuserve (noe de hadde gjort for selv å slippe å ta imot protestene etter hver masseutsendelse). Den egne Internet-leverandøren SprintNet innså da at man snart ville stå igjen som ensom mottaker av alle protestene, og sa opp avtalen med den vanskelige kunden. CP står nå uten Internet-leverandør, og trues av konkurs.

Vil du ha tips om hvordan du kan slå tilbake denne form for elektronisk terror, er et besøk hos <http://www.cciweb.com/iway7/spam.html> å anbefale!

ONLINE GAMING

Hvis du ennå ikke har skaffet deg en nett-browser med Shockwave-muligheter, så gjør det! Her følger nemlig flere tips til heftige spill på nettet...

BERSERKERGANG

Noen hver av oss har vel, innerst inne, hatt en liten drøm om å få lov til å gå berserk av og til? Det er tanken som teller, så da kan du jo prøve Car Crusher. Her kan du slå løs med storslegga!

<http://home.sol.no/life/Games/car.html>

NO POINT

Skilpaddetennis er like sprøtt som det høres ut. Noe poeng finnes ikke, men forandring fryrde. Spillet minner om de aller første tv-spillene – du vet, de som hadde firkantet ball...

<http://www.sirius.com/~jtaylor/shockwave/tortoise.html>

MÅNEKRIG

I Moonbuggy cruiser du rundt på Månen, men blir angrepet av ufoer og andre utenomjordinger. Manøvrér unna, og skyt tilbake!

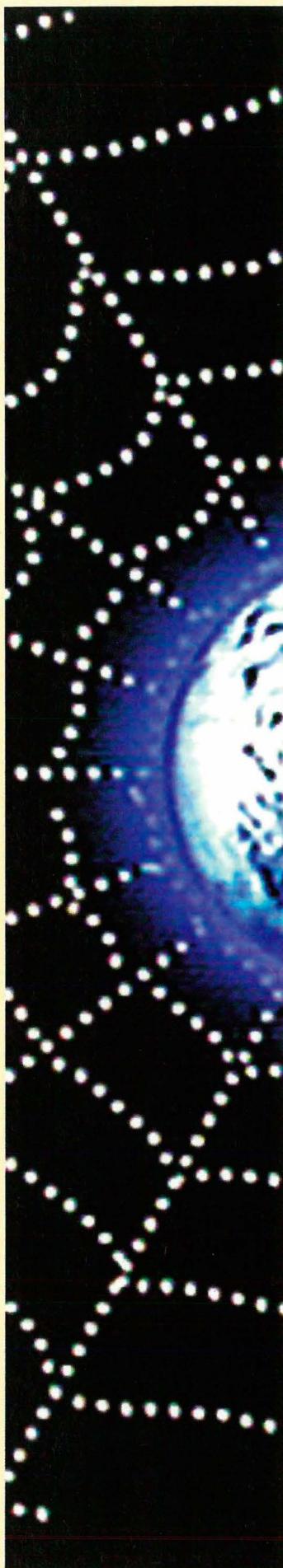
<http://www.users.interport.net/~thunk/zlinks/arcade/arcade.html>

UBÅTKRIG

Periskop opp, sikt, legg an, fyr! Dette er essensen i Submarine. Du er herre over din egen ubåt og skal senke kryssere og andre ubåter.

<http://www.nando.net/nandox/submarine.html>

TEKNOs online-guru: Kristian Hannestad



AV TOMMY ANDERBERG

De fleste av oss har allerede stiftet bekjentskap med elektro-niske kjedebrev, pyramidespill, tvilsomme forretningsforslag og rene bedragerier, utsømmet på Usenet eller sendt direkte til våre brevkasser av flittige mail-roboter.

En av mine favoritter er tilbuddet av mere informasjon bare man ringer et bestemt telefonnummer, som sies å ligge i for eksempel Canada, men som i virkeligheten viser seg å høre hjemme på en liten, tropisk øy-stat.

Det behøver ikke å handle om betalingsnummer. Den internasjonale teletrafikken er organisert slik at telefonselskapet i det landet man ringer til får betalt av telefonselskapet i det landet man ringer fra, i visse tilfeller betydelig mer enn hva samtalet virkelig koster.

Med de rette kontaktene kan man derfor raskt tjene store penger ganske enkelt ved å lokale til seg et stort antall innkommende utenlandssamtaler.

VERRE FARER

Lurendreierier av dette slag er relativt harmløse, ettersom de er så lett å gjennomskue. Verre er det når man konfronteres med web-sider, pressemeldinger

og advarsler (f. eks. mot virus eller mot et visst produkt) uten åpenbar vinningshensikt.

Endel gjør liker ganske enkelt å lure folk. Andre – som opphavsmannen til en mye omtalt falsk web-side om Nacka politidistrikt i Stockholm, prydet med et naziflagg og med en mildt sagt vinklet orientering om politiets virksomhet – er bevisst ute etter å skade privatpersoner, organisasjoner eller bedrifter.

Folks tendens til ukritisk å akseptere slik «informasjon» som fakta, er dessverre overraskende stor. Når en pressemelding fortalte at Microsoft hadde kjøpt den romersk-katolske kirken og utpekt Paven som administrerende direktør for «Religious Software Division» (<http://www.mercury.net/~niblett/humor.html>), måtte Microsoft ta imot opprørte protester fra andre trossamfunn der man ikke hadde innsatt det åpenbare – at det dreiet seg om en spøk.

I tradisjonelle media blir kildekritikk og faktagranskning sørget for av andre enn oss selv. På Internet er den ureflekterte tillit som dette har vennet oss til, direkte farlig.

VANSKELIG Å SKILLE

I løpet av de siste månedene har jeg personlig kommet ut for to

hendelser som har fått meg til å fundere over hvor vanskelig det kan være å skille løgn fra sannhet på Nettet.

I det første tilfellet dreide det seg om flere utfall i en rekke Usenet-konferanser, rettet mot et av mine sharewareprogram (WAVmaker) av en merkelig figur som i privat e-mail uten omsvøp medgav at han løg.

Hans motiv: Han likte ikke programmets «kommersielle fremtoning» (?). Jeg møtte hans påstander med fakta, og etter hvert gikk han lei, men for en utenforstående må det ha vært meget vanskelig å avgjøre hvem av oss som talte sant.

Antakelig medførte hans skrivelser at endel droppet å laste ned og teste WAVmaker. Dessverre er det ikke så mye en kan gjøre i sånn situasjoner – en rettslig stevning er naturligvis mulig i teorien, men som oftest utelukket av praktiske årsaker. Microsoft, det selskap som mer enn noe annet blir angrepet på Usenet, har som policy helt å ignorere angrepene.

ENDA VERRE

Det andre tilfellet var betydelig lumskere – og mer interessant. Opprinnelsen var et innlegg i Usenet-konferansen **sci.research.careers**, postet den 11. juni av en viss **Euejin Jeong**

*Den Vidunderlige Nye Cyberverdenens profeter
pleier å spå en snar fremtid der vi alle ikke bare
må kunne regne, lese og skrive, men også dikte, tegne
og komponere – alt naturligvis med datamaskinen hjelp.
Men jo mer Internet veves sammen med våre hverdagsliv,
desto mer åpenbart blir det at en helt annen ferdighet
er minst like viktig – vi må alle i en viss utstrekning bli cyberdetektiver.*

Et nett av

(ejeong@bga.com), som søkte en programmerer for å gjøre datasmuleringer av fysikalske problemer.

Det inntreffer nå og da at bedrifter leter etter konsulenter i sci.*-konferansene, og etter som jeg tilfeldigvis er en datafisisk med eget konsulentfirma, ba jeg ham om mere informasjon.

Til min store overraskelse henviste Jeong til to «publikasjoner» i **gr-qc**, et offentlig arkiv som holdes ved like i atom-bombens vogge, Los Alamos National Laboratory i New Mexico (<http://xxx.lanl.gov/archive/gr-qc>). Dette arkivet består av ren teori – allmenn relativitets-teori og kvantekosmologi, altså så langt fra industrielle tilpasninger som man vel kan komme.

Problemet med teoretiske fysikere er at de er fattige (tro meg, jeg vet!). Urolig spurte jeg Jeong om han virkelig hadde råd til en konsulent – det arbeidet han ville ha gjort ville kostet tusenvis av dollar. Han forsikret at det hadde han råd til.

Det var flere merkverdigheiter i svaret hans. Han hadde kalt gr-qc for en «web journal» (en «journal» er et tidsskrift med redaksjon og ansvarlig redaktør, ikke et arkiv hvor hvem som helst kan sende sine bidrag), og en «publikasjon» er i vitenskapelige sammenhenger en artikkel som er gransket av uavhengige eksperter og godkjent for utgivelse i et fagtidsskrift – men dette kunne forklares med at engelsk ikke var hans morsmål. Han hadde oppgitt at han var virksom ved fysikk-institusjonen på Yonsei University i Seoul i Sørkorea. Det hele var ikke mer merkverdig

enn at jeg hentet ned artiklene for å ta en kikk.

PERPETUUM MOBILE

De viste seg å beskrive en evighetsmaskin. Det finnes ingen mangel på slike, og de har alle en ting til felles – deres tenkte funksjonsmåte bryter mot fundamentale naturlover. Det uvanlige med Jeongs skapning var det arbeidet som han hadde lagt ned på å gjøre den troverdig.

Fysikken (og tankefeilen) var på elementært nivå, men han hadde piffet opp teksten med mengder av «avansert» sjargong, og anstrengt seg for å følge standardformatet for forskningsrapporter (av TeX-kildekoden å dømme gjennom å benytte en annen forfatters artikkel som mal). Han hadde også vært nøy med å skille den «teoretiske» bakgrunnen fra beskrivelsen av selve apparatet, og tabuordet «evighetsmaskin» glimret fullstendig med sitt fravær.

Konklusjonen var uunngåelig, men det var opp til leseren å dra den. En lekemann – til og med en naturviter fra et annet område enn akkurat fysikk – som konfronteres med den «akademiske forskeren» Jeongs «publikasjoner» i Los Alamos «journal» ville etter all sannsynlighet ha svelget åtet uten overhodet å innse hva det var spørsmål om.

FALSK AVSENDER

Min nysgjerrighet var vekket, om enn av feil årsak. En nærmere titt på «Organization»-feltet i Jeongs e-mail avslørte at det dreide seg om en «Real/Time Communications Internet customer posting». Artiklene på gr-qc var sendt fra samme konto i



IKKE I SEOUL: Real/Time Communications hjemmeside. Det viste seg å handle om en liten Internet-leverandør, dog ikke i Seoul, Korea, men i Austin, Texas!

april og mai, så det dreide seg ikke om en tilfeldig adresseforandringer.

Å holde seg med en kommersiell konto for privat bruk, er ikke uvanlig blant forskere, men her gjaldt det «arbeid» som burde ha vært skjøttet fra hans (påstalte) institusjon. En enkel gjetning av URL (<http://www.bga.com>) ble belønnet med **Real/Time Communications** hjemmeside. Det viste seg ganske riktig å handle om en liten Internet-leverandør, dog ikke i Seoul, Korea, men i Austin, Texas!

I slike tilfeller er Alta Vista (<http://www.altavista.digital.com>) uvurderlig. Å finne Yonseis fysiksider (<http://phya.yonsei.ac.kr>), inklusive en oversikt over institusjonens studenter og personale, var et spørsmål om sekunder. Ingen Eue Jing Jeong. En gjennomsøking av de teoretiske forskergruppene førte meg til en pro-

fessor i feltteori med det samme (tydeligvis vanlige) etternavnet.

Jeg sendte ham et kort spørsmål om den mystiske «forskeren», og svaret lot ikke vente på seg: «Jeg har vært på dette laboratoriet siden juni 1993, og jeg har aldri hørt om den mannen». Ikke spesielt overraskende – men det hadde vært mindre morsomt å få samme beskjed etter å ha sendt av gårde en faktura på noen tusen dollar!

GÆRNING-INDEKS

På dette tidspunkt hadde jeg begynt å spørre Eue Jin om innholdet i hans artikler. Han kom med nye, merkelige påstander, jeg påpekte feilene, og da han innså at bløffen var avslørt gled han raskt over fra sin høye sigring til en merkelig blanding av partielle innrømmelser, overtalesesforsøk og stadig hypigre raseriutbrudd.

Alle mine spørsmål om hans stilling og bakgrunn forble ubesvarte; det eneste jeg fikk ut av ham var at han hadde «to PhD» (han neklet å oppgi i hvilke emner), og at hans artikler var blitt antatt for publikasjon av «et større tidsskrift» (han neklet å si hvilket – og selv om granskerne hadde vært blinde, så hadde det neppe gått lang tid før artiklene ville dukket opp på gr-qc).

En ny söking med Alta Vista, nå på Jeong selv, ledet til ett eneste treff, men det var ikke noe dårlig heller: Han var opprett i en kjent (og meget underholdende) indeks over gærninger, talerlisten fra konferansen «New Ideas in Physics 96» i St. Petersburg. Sammenkomsten

• EGENER!

THE INSTITUTE FOR NEW ENERGY

Last updated: September 12, 1996.
See the List of all Additions and Revisions.
See the [HEN Latest Issue's Table of Contents](#).
See the [Newest and Most Recent Articles and Files](#).
Confused? See the [INE Web Site Map](#).

You are the 26,158th visitor to access this site,
Since this site counter was installed on January 27, 1996.

[Register](#) to be automatically and anonymously (ECC) notified of all future INE Site Updates!

The INE supports the protest of the assault on the U.S. Constitution represented by the recent Communications Decency Act, and also of the many other violations of the U.S. Constitution that have occurred and continue to occur. We shall, however, in the interests of our readers, keep our pages white - instead of turning them black as others who support this cause are continuing to do. See the [Constitution Society Web Site](#) for additional information. See also Your Own Rights under existing American Common Law.

Free Speech Online
Blue Ribbon Campaign

var blitt organisert av «Institute for New Energy» (<http://www.padrap.com/ine>), en forening for «alternativ forskere» som var overbevist om muligheten av å bygge evighetsmaskiner.

Ringen var sluttet. Senere oppdaget jeg at Jeong til og med var foreviget i «sci.physics original thinkers (crackpots) list» (<http://theory.kek.jp/~ben/physics/crackpot.html>) med det vidunderlige sitatet «uendelig avanserte skapningers drivmekanisme er studert og forklart i detalj». UFOer blir nemlig også drevet av hans evighetsmaskin.

Dessverre var dette ikke noe som bare kunne få passere. Spesielt [sci.research.careers](#) er fullt av naturvitene og ingeniører som har oppdaget at «naturvitenskaperne» er en av vår tids store myter, og som i sin jakt etter jobb lett hadde kunnet bli rammet av en patologisk løgn som Jeong.

Jeg så ikke noe annet alternativ enn å poste en advarsel på Usenet, kontakte aktivistene på gr-qc, og sette i gang med å slette den stormsjø av forulempninger, kamuflerte trusler og usammenhengende tirader om det koreanske folkets medfødte overlegenhet som umiddelbart fulgte fra Austin.

Det krevedes gjentatte advarsler for rettslige konsekvenser innen mail-bombingen opphørte. På dette tidspunktet hadde saker og ting rukket å bli så pass ubehagelige at jeg allerede hadde funnet frem til Austin-politiets kontaktadresse (naturligvis ved hjelp av Alta Vista).

ARTIKLENE ER DER

Var det verd besværet? Om min advarsel sparte noen et antall ukers bortkastet arbeid, må svaret bli ja, men det er tvilsomt om så er tilfelle. Mine protester hos Real/Time Communications under Jeongs mail-bombing forbile ubesvarte, og senere Usenet-innlegg fra hans side viser at kontoen fortsatt er aktiv.

Hva verre er: Artiklene på gr-qc finnes der fortsatt, komplette med falske opplysninger om forfatterens identitet. Det er virkelig sant at gr-qc ikke er et innholdsgransket tidsskrift, men rent bedrageri er noe annet enn dårlig vitenskap.

Som det nå er, kan Jeong takket være aktivistenes likegildighet fortsette å utnytte Los Alamos og Yonsei for å vise frem en troverdig forskerfasade, og så lenge han holder seg unna ordentlige fysikere, er hans utsikter til fremgang aldeles utmerkede.

TO KONKLUSJONER

Jeg trekker to konklusjoner av det inntrufne. Den første er temmelig opplagt: Stol aldri på personer og opplysninger fra Nettet, uten en uavhengig kontroll. Søkeverktøy som Alta Vista gjør det mulig hurtig å finne referanser og f. eks. se i hvilke andre sammenhenger en person har forekommert på Usenet og WWW.

Bruk dem! Ta ikke bare meldinger fra anonymitetsservere med en stor klype salt, tenk på at adresse- og organisasjonsfeltene i alle e-postmeldinger lett kan forfalskes (Jeongs største enkelttabbe var at han ikke gjorde akkurat dette). Sist, men ikke minst: Husk at telefon, fax og gamle hederlige bibliotek er langt mer til å stole på enn Nettet.

Min andre konklusjon er at ytringsfriheten på Nettet ikke lenger bare trues utenfra. Selv om CDA og alle andre pågående forsøk på å bringe «de elektroniske motorveiene» under politisk kontroll til slutt beseires, så kommer verdien av den seieren til å være ytterst begrenset om den informasjonen som dukker opp i PCen likevel ikke går an å stole på.

Det finnes i dag en rekke organisasjoner som utnytter Internet i sin overvåkning av tradisjonelle medias nyhetsrapportering (<http://blake.oit.unc.edu/~rbstepno/watch.htm>). Tiden er inne for å rette samme oppmerksomhet mot Nettet selv – ikke for å begrense dets frihet, men for å sikre den.



Penger...

AT&T har innleddet en massiv kampanje for å få fart på Internet-handelen. Samtidig som man tilbyr firmakunder web-tjenester for elektronisk handel, garanteres samtlige 24 millioner innehavere av kredittkortet «AT&T Universal» pengene tilbake hvis kortet deres blir ulovlig utnyttet på Nettet. På denne måten håper de å overvinne spesielt eldre konsumenters uvilje mot å betale med kort via e-mail og WWW.

Ifølge analyseselskapet IDC distribueres nå 30% av programpakken i USA via «alternative kanaler». Ennå svarer elektronisk distribusjon for en mikroskopisk del av selve inntektene (0,5% for hele 1996), men IDC spår en økning til 5% (4,6 milliarder dollar) før år 2000.

NetPC

I riktig tid til den offisielle NC-lanseringen, har Microsoft kommet med sitt mottrekk. Sammen med Intel, og med støtte fra ledende PC-producenter, har man tatt frem sin «NetPC Reference Platform» – som enkelt kan beskrives som en PC-kompatibel NC, som også skal kunne kjøre eksisterende programmer og spill.

Mere NC



Sun Microsystems har vist frem sin NC, JavaStation. Som IBM har man mislykkes med å holde den lovede lave prisen, og istedenfor omorientert seg mot firmarkedet. Den billigste varianten (microSPARC II, 8 MB RAM, ingen masselagringshet) kommer til å bli solgt for ca. 750 dollar. Leveranse i større mengder skal starte i løpet av februar. Det beste med JavaStation? Uten tvil designen, som får godkjent!

Global Campus

IBM har lansert et nytt initiativ rettet mot universitetsverdenen, The Global Campus. Hensikten er å kople deltakerne opp mot hverandre og mot en felles database for elektronisk fjernundervisning. Hittil har mer enn 30 universiteter sluttet seg til opplegget. Boston College er en deltaker som IBM gjerne viser til: Her er nemlig planen at alle 6700 studenter skal få hver sin NC, tilsluttet universitetets datasystem.

Cyber-puritanernes korstog fortsetter

Internet har vært oppe til diskusjon i FNs generalforsamling. Malaysias statsminister, Mahathir bin Mohamad, beskrev sitt syn på vestverdenens nyeste påfunn for spredning av «snusk og vold». – Verdenssamfunnet må agere før verden synker enda dypere ned i det moralske forfallet, dundret han. – Misbruket av Internet må stoppes!

Nyeste puritannyt fra Storbritannia er «R3 Safety-Net» på <http://dtiinfo1.dti.gov.uk/safety-net/r3.htm>. Den nye tjenesten skal tilby vurderinger av Usenet-konferansers innhold av

ulovlig og pornografisk materiale, noe som sikkert vil bli verdsett av alle de terrorister, pedofile m. fl. som ikke orker å vaske frem godbitene på egenhånd.

Kinas ledere har også latt seg opprøre av en annen slags «snusk»: Den kinesiske versjonen av Windows 95 har vist seg å inneholde slagord som «Ta tilbake fastlandet!» og «Komunistbanditter», formodentlig innsmuglet av taiwanesiske programmerere som har deltatt i lokaliseringsarbeidet. Microsoft har allerede sendt ut en politisk korrigert versjon.

BLI ABBONENT!

PC-bladet til nytte og glede for hele familien

- Nyttige tips og lettleste artikler
- Lærer deg data på en enkel og morsom måte
- Windows-skole, Word-skole, Excel-skole, mv
- PC Doktoren gir deg svar og veiledning
- Tester produkter og nyheter på en folkelig måte
- Lærer deg alt om internett



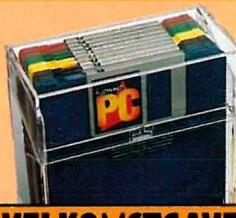
GRATIS
diskett med lærerike og inspirerende programmer i hver utgave

Første
utgave
og diskett
GRATIS!



PC-BLADET SOM GIR DEG STØRRE NYTTE OG GLEDE AV PC'EN DIN

JA TAKK, jeg ønsker å motta min første utgave av Hjemme-PC med diskett GRATIS, deretter får jeg 6 utgaver i 1/2 år til kun kr 195,-. Når min innbetaling er registrert, mottar jeg min velkomstgave; 10 stk Hjemme-PC disketter i en praktisk eske.*



VELKOMSTGAVE!
verdi kr 75,-

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./sted: _____

Telefonnr. _____

TEKNO

Kan sendes ufrankert i Norge.

Hjemme-PC
vil betale portoen.

SVARSENDING
Avtalenr. 117 000/444



Majorstua Postkontor
0301 Oslo

*Hvis du kun ønsker å bestille velkomstgaven, kan du sende oss en sjekk pålydene kr 69,-. Tilbuddet gjelder kun nye abonnenter og abonnenter i Norge.

Ring GRATIS 800 30 206 eller fax 22 58 51 49

TekGuest og andre nyttige CGI-scripts

Akkurat nå er interaktive web-sider virkelig inne. De vanlige, gamle web-side-ne med litt HTML og noen GIF-bilder er derimot helt ute. Vi har tidligere skrevet om Java, og nå er det på tide å fortelle om en annen måte du kan gjøre en site interaktiv på: CGI-scripts!

AV ULF HÄRNHAMMAR

CGI, eller «Common Gateway Interface», skiller seg fra Java-applets ved at de kjøres på webserveren istedenfor på din egen maskin. Brukeren sender inn informasjon til et CGI-script ved å fylle ut et formular i et HTML-dokument. Når scriptet er klart, lages et helt nytt HTML-dokument som sendes tilbake for å berette hva som egentlig har hendt, f. eks. et søkeresultat.

Du har selv benyttet CGI-scripts mange ganger uten å være klar over det! Med denne teknikken lages søkemotorer, gjestebøker, web-chats, messageboards, handlevognsystem, spill og mye annet. CGI-scripts kan skrives i ulike scriptspråk: **Perl**, **Python**, forskjellige typer av **Unix-shells** og til og med **BAT-filer for MS-DOS**, da man bare laster opp scriptet i tekstformat til sitt web-hotell. De kan også skrives i vanlige programmeringsspråk som **C** eller **C++**, men må i så fall kompileres på systemet de skal kjøres på.

Det er naturligvis viktig å ta rede på om ditt system har en tolk til det språkete som scriptet ditt er skrevet i. Ellers kan det gjøre det litt kjelete for deg (understatement!). Man må også

ofte gå inn i scriptet og endre søkeveien til ulike systemkommandoer som f. eks. sendmail, for at det skal fungere. Ellers kan det bli litt kjelete (understatement #2!).

LAG DITT EGET SCRIPT!

Hvordan installerer du egne CGI-script som skal anropes fra din egen hjemmeside? Ja, det varierer fra system til system. Mange sysadmins lar ikke brukerne legge inn egne CGI-programmer i det hele tatt uten først å sjekke dem nøyde, ettersom visse sikkerhetsproblem kan oppstå om scriptene er dårlig skrevet.

Ellers skiller det seg fra system til system og server til server. På visse web-hoteller legger man sine programmer i den vanlige **public_html**-katalogen (kan også hete **web** eller **www/docs** eller **web-docs**). På andre system får man en spesiell katalog som pleier å hete **www/cgi-bin** eller lignende.

Her gjelder dataverdenens vanlige oppfordring: *RTFM! Les den f*rb*nn*de manualen!* Du må vite om scriptet vil kommunisere med serveren via metoden **post** eller **get**, og du må vite hvilke variabelnavn som feltene i HTML-formularet skal ha.

GJESTEBOKSCRIPT

La oss ta et praktisk eksempel. Jeg har skrevet et gjestebokscript i Perl 5 som heter **Tek-Guest**. Det er en ganske vanlig gjestebok som legger inn nye gjester ovenfor de gamle gjestene, komplett med noen saker de har fylt inn på et formular sammen med dato og IP-nummer. Scriptet oppdager og gir melding til brukerne om de ikke har fylt ut navnet sitt.

Som vi kommer til på slutten av artikkelen, så har dette scriptet også noen spesialfineser.

FILER PÅ CD-ROMEN

I arkivet **tekguest.zip** i katalo-

gen **UNIX** på TEKNOs CD-ROM finnes følgende filer:

TEKGUEST.CGI:

Selve scriptet i Perl.

INDEX.HTM:

Enkel hovedside der man velger om man vil skrive i gjesteboken, eller stå ved siden av å titte på.

SKRGAEST.HTM:

HTML-formular der man fyller ut feltene.

GAESTBOK.HTM:

Selve HTML-filen som inneholder gjesteboken.

TEKNO.GIF:

Vår logo.

BLUEONE.GIF:

En blå luring.

Nå må vi ta rede på noen saker om din nettleverandør! Om du ikke vet svarene, må du sjekke i papirene deres eller ringe dem.

- a) Er Perl 5 installert?
- b) Kan brukerne legge inn egne Perl 5-script?
- c) Skal disse scriptene ligge i samme katalog som de vanlige HTML-dokumentene, eller i en spesiell CGI-katalog?
- d) Hvilke søkeveier har Perl-tolken og systemkommandoene **sendmail** og **date**?

Hvis svarene på spørsmål a) og b) er nei, så er din gevinstverdi nede på null, og det blir ingen gjestebok i år heller. Ellers fortsetter vi med å redigere **skrgaest.htm** med valgfri teksteditor (ikke tekstbehandlingsprogram) som **DOSEDIT** eller **MicroEmacs**. Linje 6 i den filen ser slik ut:

```
<form method="post" action="http://www.ubernOrd.se/~n0rd/tekguest.cgi">
```

Det innebærer at scriptet vil ha

informasjonen med metoden post, samt at scriptet ligger i brukeren N0rds vanlige WWW-katalog. Nå skal du endre denne linjen for at den skal stemme med det vi fikk frem foran.

Om scriptet skal ligge i samme katalog som de vanlige HTML-dokumentene, kan du skrive om linjen slik:

```
<form method="post" action="http://www.pr.se/~crewdude/tekguest.cgi">
```

Hvis du bryskt ble avspist med at scriptet måtte ligge i underkatalogen **cgi-bin**:

```
<form method="post" action="http://www.pr.se/~crewdude/cgi-bin/tekguest.cgi">
```

Du kan også endre resten av skrgaest.htm slik du vil, bare du tenker på at variabelnavnene i formens name-felt (name=navn, name=epost, name=filosof, name=artist, name=ovrig) må være like. Med lenkelisten kan du finne mer informasjon om hvordan HTML-koding av formularer fungerer.

LAGRE OG EDITERE

Nå arkiverer vi **skrgaest.htm** og redigerer **tekguest.cgi**. I begynnelsen på den ser vi følgende tre linjer:

```
#!/usr/bin/perl —  
$datum = "/usr/bin/date";  
$mailprog = "/usr/lib/sendmail";
```

Her skal du legge inn de tre svarene fra punkt d) ovenfor. Om Perl-tolken ligger i **/usr/local/bin/perl** så skal linje 1 lyde:

```
#!/usr/local/bin/perl —
```

Deretter arkiverer vi **tekguest.cgi** og redigerer **gaestbok.htm**. Denne filen er en helt vanlig HTML-fil, så du kan ødelegge mitt «vakre» oppsett så mye du vil og til og med fortsette å endre og ta bort sa-

TEKNO SHOP

Velkommen som ny kunde!

Du må fylle inn korrekt navn, adresse, telefonnummer og e-mailadresse for at vi skal kunne registrere deg som kunde. Alle opplysninger behandles konfidensielt. Før første leveranse kontrolleres vi til det telefonnummeret som du har oppgitt.

Les om vilkårene før du fyller ut formularet!

Navn:	<input type="text"/>
E-mailadresse:	<input type="text"/>
Leveranseadresse (skriv nøyaktig):	<input type="text"/>
Postadresse:	<input type="text"/>
Telefon:	<input type="text"/>
Fax:	<input type="text"/>
Mobilnr.:	<input type="text"/>
Evt. tilleggsinfo:	<input type="text"/>

ker etter at gjesteboken har vært i gang en stund. Men tenk på at linjen

<!--start-->

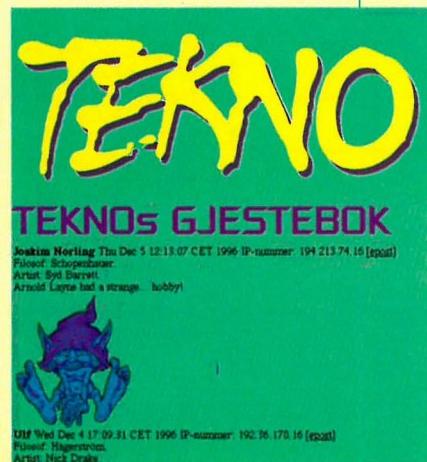
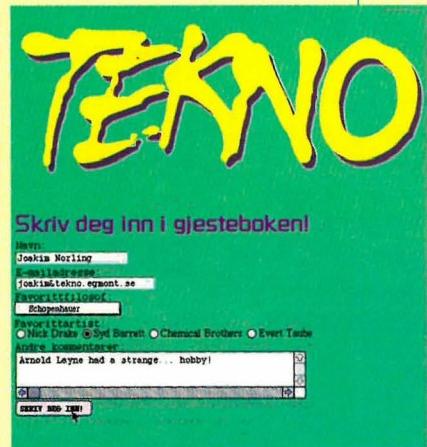
som i standardutføringen er linje nummer seks, må være med. Dette er nemlig et signal til mitt script om at her skal den legge inn nye gjestebokopplysninger.

Vi lagrer **gaestbok.htm** og kjører **FTP** mot vårt web-hotell. Det går til på samme måte som når vi legger opp en vanlig hjemmeside, men tenk på at alle filene skal legges i den katalogen der CGI-scriptene bor. (Se punkt **c)** over blant spørsmålene til nettleverandøren.)

CGI MED RETT TIL Å KJØRE

Så skal vi endre rettighetene på scriptet slik at det blir kjørbart, og på gjesteboken slik at scriptet kan skrive til den. Det gjør vi ved å logge inn med **TELNET**, forflytte oss med **UNIX**-kommandoen **cd** til katalogen der filene bor, og så benytte våre «magic fingers» til å skrive:

```
chmod 755 tekquest.cgi
chmod 666 gaestbok.htm
```



LINKS:

Matt's Script Archive:
<http://worldwidemart.com/scripts/>

Forms Tutorial:
<http://robot0.ge.uiuc.edu/~carlosp/cs317/cft.html>

Perl CGI Programming FAQ:
<http://www.perl.com/perl/faq/perl-cgi-faq.html>

The WWW Security FAQ:
<http://www.genome.wi.mit.edu/WWW/faqs/www-security-faq.html>

The Perl Language Home Page:
<http://www.perl.com/perl/>

The Perl Programming Language:
<http://web.nexor.co.uk/perl/perl.html>

CGIWrap:
<http://www.umr.edu/~cgiwrap/>

Nyhetsgruppe om CGI-Scripts:
comp.infosystems.www.authoring.cgi

Nyhetsgruppe om Perl-programmering:
comp.lang.perl.misc

Logg ut med kommandoen **exit**. Klart! Nå har du en gjestebok! Surf i vei ut på nettet til den URL der du la opp filen **index.htm** på ditt webhotell, og sjekk at det funker!!!

OVERKURS

Du kan også få mitt script som sender e-post til deg hver gang du har en ny gjest. Editér **tekquest.cgi** igjen. På linje 24 og fremover ser du følgende kode:

```
$skiljav = '<br>';
$gaestfil = "gaestbok.htm";
```

DIN EGEN GJESTEBOK: En elektronisk gjestebok på hjemmesiden din kan gi deg oversikt over dem som stikker innom, kommentarer, hilsener osv.!

```
$mailadress =
'n0rd@ubern0rd.se';
$mailactive = 0;
```

Den første linjen angir hvilken HTML-kode som skal legges inn mellom hver gjest. Her kan du legge inn hva du vil mellom apostofene, eksempelvis:

```
$skiljav = '<hr><b>Tekno &auml;b&auml;st!</b><br>';
```

Den tredje linjen viser din e-postadresse, og den fjerde linjen forteller scriptet om send-brevfunksjonen er igang. 1 betyr at den er igang, og øvrige verdier betyr at den ikke er det. Så du kan endre disse linjene til:

```
$mailadress =
'velfritt.navn@valgfritt.no;
$mailactive = 1;
```

– eller hva du nå har som e-mailadresse.

Lykke til med din gjestebok!



BBSGUIDEN

24 h Insomnia
PC-base. System: MBBS.
63826961

5th Dimension
PC-base. System: MBBS.
64872450

@NES
PC-base. System: MBBS.
69335741

ABK-BBS
Atari-base. System: MiniBBS.
67132659

Afterhours BBS
Stort utvalg av bilder, interessante konferanser + en god del filer til DOS, Windows og OS/2.
61298329

Alive!
Amiga-base. System: ABBS.
22176576

Amico
BBS som fremdeles holder både Amiga-, PC-, Mac- & Atari-områdene oppdatert. System: ABBS.
52818130 • 52830148

Arcade's
PC-base. System: MBBS.
38351288

Arken
PC-base. System: MBBS.
52851053

Atlantic
PC-base-base. System: Excalibur.
53473624

Barcode
Offisiell supportsite for BBBS i Norge. Utilities for BBBS, i tillegg til OS/2-relaterte programmer. System: BBBS.
22644122

BBS 95
PC-base. Shareware og oppdateringer for Windows 95. Dette er den desidert største Win95-BBSen i Norge! Enjoy!! System: Excalibur.
77182024

Bergen BBS
PC-base. System: MBBS.
55161111-55160404

Bergen By Byte
PC-base. System: BBB/CS.
55324447 • 55323781

Big Blue
Ca. 6 GB med filer. Internet. OS/2. System: Maximus.
22563810

Bristol BBS
PC-base med voksen SysOp. 25-60 logins pr. dag. Over 5500 filer. Filer skaffes på bestilling til medlemmer. System: MBBS.
69318323

Båtsfjord
PC-base. System: MBBS.
78984330

Cheater's Guild
Ny PC-base. System: PCBoard.
73912196

Circle of Protection
PC-base. System: BBBS.
55961259 • 55558317

Circus
PC-base med Internet-tilbud. System: MBBS.
35050750 • 35050172

Company
PC-base. System: MBBS.
38048226

Cool BBS
PC-base. System: BBBS.
51616704

Corner
PC-base. System: PCBoard.
73852166

CountZero
Størst demogruppe-support i Norge! Har masse nye filer innen demoscenen. Drives av Yitzhaq fra gruppen Proxima. Mange aktive konferanser, i tillegg til flere nett. HUB i Calvinet.
55122962

Cyberdyne Systems
PC-base. System: PCBoard.
61269742

Cybernetic Edge
PC-base. System: BBBS.
51561589

Cyberstorm BBS
PC-base. System: MBBS.
74167035

Dalen BBS
PC-base. 15000+ filer online, free download! System: BBBS.
55167262 • 55166282

Dark Nature
Amiga-base. System: ABBS.
22191550

Darkside BBS
Alle nye brukere får download-aksess ved første besøk! Over 100 filkataloger, og ca. 80 konferanser. Over 2000 MODs! Hjelpsom SysOp: Kjell Rune Glærum. System: MBBS.
71660136

Dasan Databank
Dette er en av landets største PC-baser. System: PCBoard.
**33459530 • 33458377
33458560**

dBIT
PC-base. System: PCBoard.
**38071010 • 38071011
38071700 • 38071701**

Demon
Ny PC-base. System: MBBS.
32733420

Digital Eye
PC-base. System: MBBS.
22216269

Dimension
PC-base. System: MBBS.
69223614

Discovery
PC-base. Future Tech WHQ. V32terbo. System: BBBS.
67077861

Doriath BBS
PC-base. System: MBBS.
22491249

Dream of Perfection
Online rollespill & Amiga-stoff. System: ABBS.
64944683

Dreamzone
PC-base. System: BBBS.
51561041

Dusk BBS
PC-base. System: BBBS.
51627311

Eik BBS
Drives av Enebakk Internet Kafé. Vi legger vekt på å hjelpe nye brukere med å komme i gang. Vi har bemanning på BBSen hver dag/kveld, så vi kan derfor gi hjelp og veiledning. Support: 64928160.
**64928100 • 64929100
64929101 • 64929130**

ERRORS HQ
Programmering, emulatorer, OS/2, DOOM, demos, lydkort + masse annet. System BBBS.
**56350198 • 56341030
56341031**

Ethereal Connection BBS
Ny PC-base. System: MBBS.
69319153 • 69319568

Evil Empire
Fidonet, Cybernet, gratis e-mail, 2,7 GB gode filer, over 330 konferanser, 44 dører, NightOwl 15/20/22. System: MBBS.
56143921

FAGnett
PC-base. System: MBBS.
22371227 • 22370752

Festninga
PC-base. System: MBBS.
62816920

FICSMix
PC-base. System: Wildcat.
51667996

Firda
PC-base. System: MBBS.
57865435 • 57866565

FIX
PC-base. System: BBBS.
69311964 • 69311474

Flight1
Allroundbase, men vi har spesialisert oss på fly, og spesielt filer til FS5. System: MBBS.
61341231 • 61341482

Folkehelsa
Oppdatert informasjon fra Folkehelsa. Hør kan du bl.a. finne fakta om HIV og AIDS. System: MBBS.
22378660 • 22384942

FuNnY fARM
Antirasistisk BBS. System: MBBS.
67110185

Future Line
PC-base med over 3 GB filer online. Spill, drivere, programmer, bilder, fonter osv. Helt gratis. Door i Trøndernett.
73905453

Genious Pig
PC-base. System: MBBS.
66779464

Golden Byte
PC-base. Seriøs base. Mange filer. Ingen ratio eller avgifter. System: MBBS.
52855171

Hatlane
PC-base. System: Maximus.
70155315

HeLL Online
PC-base. System: PCBoard.
74821418

Helloween
Amiga-base. System: ABBS.
32121535

High Speed
Spesialitet: JPG-bilder av kjente personer. Antall filer tilgjengelig for øyeblikket: 11.238.
38047651

Holet
Ny PC-base. System: MBBS.
70156188

HOWie's BBS
PC-base. System: MBBS.
77760796

BBSGUIDEN

TEKNO

... be all the "nerd" you can be!

Vil du ha med din base i BBS-guiden på TEKNOs CD-ROM?
Send oss helst en e-mail med info om basen, eller fyll ut denne kupongen og send den til: TEKNO, postboks 131 Holmlia, 1203 OSLO. Merk konvoluten «BBS-guiden». OBS! Nedenstående oppsett/rekkefølge må benyttes også om du sender info pr. e-mail!

TELEFONNR. (voice) :

TELEFONNR. (modem) :

BBSens navn:

SysOp:

BBS-system

Modem-standard/hastighet:

Innhold & annen info:

.....

.....

.....

IBMs OS/2-base Spesialbase for OS/2-brukere. System: Maximus. 66999450	Mordor Amiga-base. System: ABBS. 57787371 • 57787379	kere. Storskriverne trives her. Med en stor prosent aktive jenter har basen i dag opparbeidet seg et sunt, godt og trivelig skrivenmiljø. Basen har også utviklet et system for nybegynnere, med et meny-system som forenkler bruk-en av basen. Filaksess ved første pålogging. System: MBBS. 71646626	Sunrise PC-base. System: MBBS. 32813536	VillmarksBasen PC-base. System: MBBS. 35014459 • 35014712
Ice-Cave ABBS Amiga-base. System: ABBS. 74331177	Neptun PC-base. System: MBBS. 32700719		SunStar PC-base. System: MBBS. 22356819	Visual Basic BBS Nyttig spesial-BBS for deg som programmerer i Visual Basic. System: PCBoard. 75521350
IAFH-BBS PC-base. System: MBBS. 55195730	Nes PC-base. System: MBBS. 62353406		Teckno Sonic PC-base. System: MBBS. 38256311	Weird World PC-base. System: MBBS. 61256878
Ineo PC-base. System: PCBoard. 72561242	Nightline Amiga-base med tusenvis av filer, også til PC, Mac og Atari. 51697503	Rallarn! PC-base. System: Wildcat. 76948870	Temple of Dreams Amiga-base. System: ABBS. 78414403	Wobble World PC-base. System: MBBS. 66906972
InfoServer PDN PC-base. System: MBBS. 22656370 • 22656434	Nordland BBS Grafisk brukergrensesnitt i Windows-stil, med grafiske skjermbilder og menyer. Forhåndsvisning av bilder og avspilling av lydfiler. Shareware og PD. Excalibur-klientprogrammet kan du hente gratis fra basen. System: Excalibur. 75515163	Roars BBS PC-base. System: MBBS. 74398549	Terminus PC-base. System: VUBBS. 22598118 • 22598119	World Centre Litt av det meste innen filer til PC (1,3 gigabyte). Vi satser spesielt på TV- og film-relatert stoff. Gratis e-mail. System: BBBS. 66791943
Inkololeko BBS PC-base. System: MBBS. 62342131		Role The Dice PC-base. Variert filutvalg. System: MBBS. 32781322	Toms BBS (WinLink) PC-base. System: MBBS. 22809061	Kanadu BBS Scenerelatert PC-base. Over 11.000 filer fordelt på 1,3 GB! 38043859
Johnny's BBS PC-base. System: Maximus. 55119292 • 55119293 ISDN: 55917061		Saltrød Horror Show PC-base. System: RBBS. 37031378	Total Destruction Hjemmekoselig og godt etablert BBS, der nye brukere lett blir inn i miljøet. Vi fører en humoristisk og relativt useriøs linje i mange av de 70 konferansene. 150-250 meldinger daglig. Med i NANOnett. Bredd filområde. 75159777	X-Files PC-base. System: BBBS. 63801063
Key Stroke Amiga-base. System: ABBS. 78471042	Norsk Bulletin Service PC-base. System: MBBS. 32781280 • 32781010 32781040 • 32780695	SatCrypt PC-base. System: Nr#1. 64959406		Xystia PC-base. System: MBBS. 75756115
KLN PC-base. System: MBBS. 22227484 • 22228090	Norway PC-base. System: PCBoard. 51544306 • 51544680 51543671 • 51544681	Scandinavia Plus BBS Vi har utvidet filområdet ganske kraftig – fra 750 MB til 5,4GB, og har nå 49.000 filer. System: BBBS. 51410873 • 51410206		Yggdrasil BBS som også er tilgjengelig på Internet gjennom Telnet. Filområdene kan nås via ftp. Over 50 konferanser. For det meste Amiga-stuff, men basen er åpen for alle med interesse for data. 51551211 telnet: bbs.cedet.no ftp://ftp.cedet.no
Konge BBS Alle sportsinteresserte BBS. Kjøres på en rask Amiga med 1,1GB harddisk, men det er en BBS for alle, uansett maskin. System: ABBS. 71242907	Online Music PC-base. System: Wildcat. 61262788	Skyline PC-base. I spesialkonferansen MAG/TEKNO kan du sende meldinger og brev til TEKNO. System: MBBS. 66808211 • 66809211	Trucker PC-base. System: MBBS. 66803092 • 66803223	
Kristiansand BBS PC-base. System: MBBS. 38020391 • 38020814 • 38020841	Paradise PC-base. System: BBBS. 69882895	Sleksforum Sleksforskning er en spennende hobby. Er du interessert, kan du finne likesinnede på denne basen! System: PCBoard. 35990991	Twins PC-base. System: MBBS. 22301810	
Mac-in-sand Mac-base med grafisk brukergrensesnitt. System: FirstClass. 38025573	PCK-EAM PC-base. System: PCBoard. 75179468	Sorcerer BBS PC-base med hovedvekt på programmeringsrelaterte filer og konferanser, men også et allsidig filutvalg. System: BBBS. 72852378	Urban Jungle Ny PC-base. System: MBBS. 31280895	
MacOnline Norway Mac-base med grafisk brukergrensesnitt. System: FirstClass. 77017200 • 77017204	PC's Nest PC-base. System: PCBoard. 73914522	Sotrainbow OPUS PC-base. System: Opus. 55310991	Valhall BBS Amiga-base. System: ABBS. 22609084	Z-BBS PC-base. System: ProBoard. 53429588
Mathilda PC-base. System: MBBS. 52711648 • 52715206	Perleporten PC-base. System: OPUS. 77601773 • 77601774 77601775		Vestfold Online PC-base. System: MBBS. 33047036	Z BBS PC-base. System: MBBS. 53421264
Max BBS PC-base. Egne konferanser for Vålerenga og Queens Park Rangers! E-mail og news. QWK offliner. System: BBBS. 22194836	Pink Rabbit Basen holder til i Gjøvik. Inneholder masse demoer, musikk, bilder +++. Mange interessante konferanser. Med i SpaceNet, som er et nettverk av flere baser. System: MBBS. 61181143 • ISDN: 61181152	SpaceBar BBS Vi får tak i alle nye utgivelser på demoområdet. System: MBBS. 64933499	VilleMo BBS PC-base System: MBBS. 77747493 • 77747480	Zlent PC-base. System: BBBS. 22495392
Mike's PC-base. System: MBBS. 22416588 • 22410403 • TEL-NET: bbs.gar.no	PowerStation PC-base. Alle nye brukere får download axx ved første besøk. Mer enn 27.000 filer. BBSen kjøres på en rask Pentium 133 MHz. Lagringskapasitet er foreløpig på 1080 MB, pluss to CD-ROMer. System: MBBS. 71174451	Stand PC-base. System: Maximus. 56305857	NYHET!	
Mikkel/Baudchaser Online PC-base. System: BBBS. 22652886 • 22652889		Stratos Extra PC-base. Doorspillet Teos! Moduler, MIDI- og karaokefiler! Shareware. System: MBBS. 70156176	Fra og med neste nr. av TEKNO vil BBSGuiden komme i elektronisk form på vår CD-ROM. Dermed vil du lettere kunne søke etter baser du er interessert i, og raskere kunne finne numre på ditt hjemsted osv. Du vil også få tilgang til den svenske BBSGuiden på CD-ROMene fremover. Samtidig får vi frigjort hardt tiltrengt plass til enda mer lesestoff i bladet!	
Mir Data Online PC-base. Nye filer for OS/2 daglig, pluss filer for DOS og Windows. System: BBBS. 22374249 • 22376869 22379646 • 22372869	PowerZone PC-base. System: BBBS. 77686513	Studio Mafia PC-base. System: Wildcat. 77631166 • 77633332		
	Quattro PC-base spesielt for offlinebru-	Succotash BBS PC-base. System: MBBS. 38090510		

Istanbul Ser Deilig ut på M



En dag for litt siden sendte jeg et postkort fra Istanbul. Jeg var ute for å sjekke priser på hoteller og for å finne ut litt om den gamle byen som aldri har sett meg før, da jeg fant denne morsomme servicen. Med vennlig hilsen fra den tyrkiske ambassade – [http://turkey.org/postcard/pic1.gif...](http://turkey.org/postcard/pic1.gif)

AV JOHNNY YEN

Jeg har det travelt som aldri før. Noe som før satte begrensninger og gjorde det forsvarlig (og nødvendig) å kunne ta seg en god kopp kaffe eller noe i den duren, er for min del borte – historie. Jeg snakker som dere sikkert har forstått om nettet, båndbredde, fart og alt det der. Frustrasjonen over endeløse timer med nedlasting av filer osv., osv.

Jeg har lenge hatt ISDN i heimen til bruk for min eminente Vision bildetelefon. Men å koble PCen til nettet har vært rimelig tricky, i forhold til modem, leve-



SUPERMODEM: Mitt nye racermodem fungerer perfekt!

randører osv. På jobben har vi hatt ISDN – levert fra en av Norges største leverandører – en tid, men det er stort sett på papiret. Om dagen, i biznizz-tiden, er linjene opptatt, rett og slett. Det er lettere å vinne **12 Rette*** enn å komme iyennom til serveren på dagtid, og jeg er sikker på at mange har satt seg en **Kule for panen*** av den grunn. Eller etter at de ble tvunget til å gå tilbake til 14.400 igjen. Det er ingen spøk.

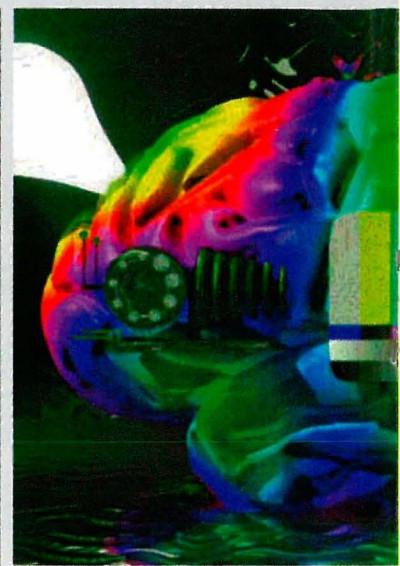
Men for meg skinner solen og lerkene synger både her og der, for jeg har fått en forbindelse som fungerer perfekt, med god båndbredde og alt det der. Så nå har jeg det travelt, har masse å gjøre. Å drive med vanlige modem kan sammenlignes med julakalendere. Man tar en luke dag for dag, er tålmodig, og så en dag er det julafaten. Med ISDN åpner man alle lukene i full fart, som en uålmodig unge, og man får fort en stabel av dem, ferdig åpna, i fanget. Instant julafaten – hehe. En liten test – jeg ville laste ned en ny versjon av **Microsoft Frontpage**, en web-editor på 12-14 MB. Man blir høflig advarst om at det kommer til å ta ca. 2,7 timer ved gunstige forhold med et 28.800-modem. Men det er vel ingenting. Jeg kjenner folk som laster ned over natten så ting skal være klart når de kommer på jobb neste dag.

Jeg brukte 17 minutter på denne operasjonen, og kunne ikke tro min egne øyne da det plutselig var over. Jeg trodde maskinen hadde crasha eller noe sånt.

Men neida, der var editoren, ferdig til bruk! Pluss **Microsoft Image Composer** (som er et program som ligner en smule på **Photoshop**, bortsett fra at det er helt gratis!). Når jeg først var i gang, hentet jeg ned deres gif-animator med det samme.

En annen grunn til at jeg har venta en stund er selvfølgelig prisen, da modemer som skulle fungere mot de store nettleverandørene var rådyre. For meg falt valget ganske enkelt på en lokal nettleverandør, **Follonett**, som ikke ligger langt fra der jeg bor (men om ikke lenge kan de leve-re over store deler av østnorge til lokaltakst). De leverer «stødigge varer» som funker både sent og tidlig, til en pris de fleste bør kunne leve med. Ikke minst i forhold til nedlasting av filer. Jeg tror jeg måtte hatt lykkepiller eller noe sånt hvis jeg ble tvunget tilbake til 14400 nå. Og prisen? Det nye modemet er mye billigere enn det første jeg kjøpte, dvs. under 1.500 blanke kroner. Oppkoblingsavgiften er 250 kroner i måneden, tilsammen 3.000 pr. år, og da kan jeg logge meg på så mye jeg vil. Det skal bli interessant å se på telefonregningene i forhold til tidligere surfing på analoge linjer.

Om et års tid eller mindre vil jeg kanskje synes dette er treigt også, hvem vet? Det jeg imidlertid vet, er at da kan jeg koble meg opp med den andre ISDN-linjen samtidig, og øke farten fra 64.000 til 128.000 på 1-2-3. Hvis du ikke visste det, så består alt-



så en ISDN grunntilkobling av to digitale linjer. Så nå bruker jeg den andre som vanlig telefon – eller bildetelefon da, alt etter som hvor travelt jeg vil ha det.

En dag jeg var ute og surfa så det virkelig skvatt, kom jeg innom et rimelig spaca sted som jeg nesten må nevne mens jeg er i gang. Det er sånn ting man har prata om, som man kan lese om i science fiction-litteratur, og som jeg godt kunne tenkt meg i studioet mitt. En fiffig liten sak å feste på hodet, med en liten sender på til litt over 1.000 dollar. Med denne saken fra **IBVA tech**, kan man gjøre det meste, ser det ut som. Komponere musikk ved

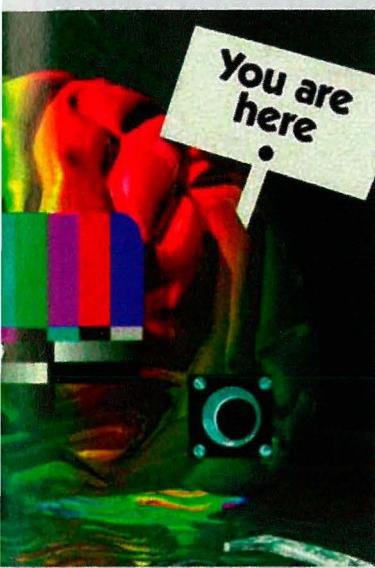


hjelpe av hjernebølger til MIDI, bruke det kreativt på mange andre måter, for eksempel i VR og spillsammenheng. Illustrasjonene til denne siden er stort sett henta derfra, så sjekk ut deres sider på <http://www.opendoor.com/pagoda/IBVA.html>, og prøv å tro dine egne øyne!

Dupperdingerne finnes bare til **PowerMac** og **SGI**-maskiner ennå, men det jobbes for tiden med en **Windows**-versjon. Jeg ble så rørt at jeg straks sendte en mail og ba dem sende over en

Y
E
N
S
I
D
E

ettet!



FLYR AVGÅRDE: Med ISDN-tilkobling til nettet har ordet fart fått en ny betydning for Johnny Yen, som fortsetter sine reiser – både i cyberspace & in real life...!

Win95-versjon, nåmedengang. Sekunder etterpå smalt det inn et svar som jeg lurer litt på. Det stod bare: Yes Sir. Yes Your Sirness!!!!



Driver de gjør med meg skal jeg "%&%&%&% meg ISDN-flame dem! Er det seriøst, er det jo hypersensasjonelt. Jeg sjekker videre. Må bare innom et spennende prosjekt i Afrika, og et i Argentina, hvor var det jeg var – ohoi som det går – silkeføre :—) CU!



ISDN-kortet: Teles ISDN
Info: tore@follonett.no

THE COOL SIDE

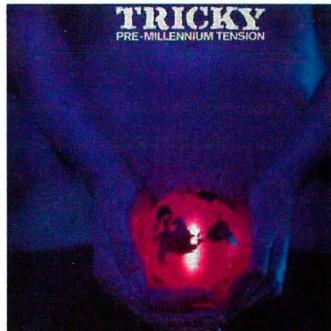
Endelig kom det noe nytt iyen fra Tricky.

AV JOHNNY YEN

De fleste hadde vel venta seg en oppfølger i samme gate som det første albumet, coole og smekkende låter med sjefen mumlende i bakgrunnen. Det som ligger nærmest dette, er EPen **Grassroots** på Trickys eget forlag



Durban Poison, som til tider svinger innom kjente lydbilder fra **Massive Attack**, rap og diverse annet som bare han kan finne på. En spennende liten sak med fem coole låter. Distribueres bare i et begrenset oppdrag, så dette er en godbit for samletere. På den mer offisielle **Pre-Millennium Tension** (Polygram), høres det nesten ut som



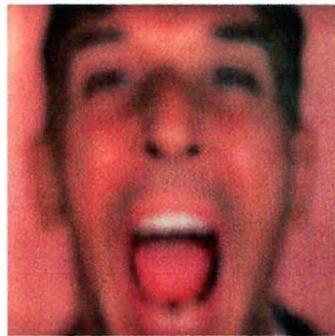
plateselskapet har provosert ham på en eller annen måte. For en mer sær samling låter skal du lete lenge etter! Det virker som om mannen gir totalt F i om ting skal selge eller hvordan det skal høres ut. Det høres kanskje avskrekende ut, men er ikke sånn ment. Det minner meg litt om før i tiden, da man gjerne

måtte høre igjennom ting flere ganger, før man oppfatta poinet. Og sånn er det også i dette tilfellet. Åpningslåta **Vent** er selvfølgelig en av de vanskeligst tilgjengelige, for å skremme vekk eventuelle pyser.

Nummer to ble unnfangen under Quartfestivalen i fjor, og heter selvfølgelig **Christiansands**, men det vet dere vel fra før. Det har blitt laget en spennende video til låta, og dette er vel det nærmeste vi kan komme en «hitlåt» i denne sammenheng. I **Tricky Kid** synger han om seg sjøl, stiilig låt med lekkes bruk av explicit lyrics :-)

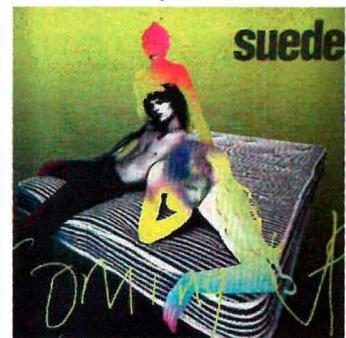
Låta **Makes me wanna die** er faktisk utsøkt vakker. Hvordan skal dette ende, tro? Er **Goldie** fremdeles sur fordi Tricky kødder med The King of Jungle, og raser rundt etter ham i Central Park midt på natta? Her kan det mestre skje...

En sterkt utfordrer denne gang, er en mann med en helt annen bakgrunn. Klassisk skolert, men gjorde sitt gjennombrudd for en mannsalder siden med **Velvet Underground**, som fostret storrelser som **Lou Reed**, **Nico** og – **John Cale**.



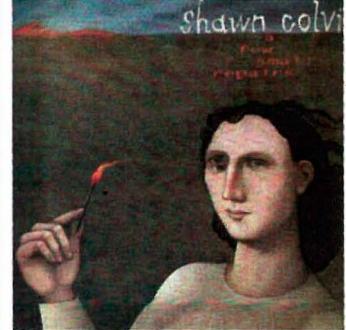
Også han har jobba mye med sære prosjekter, men da mer i retning av samtidsmusikk og sånne ting. **Walking on Loukusts** er en slags samling pop-låter, men med en stor dose brains i det meste. Rimelig lett tilgjengelig, men med potensial for et langt liv. Han har tidligere gjort et lignende prosjekt med The Godfather of ambient – **Brian Eno** (The wrong way up).

som ikke ble den helt store suksessen. (Uvisst av hvilken grunn, den var nemlig #/abraf!) De fleste har kanskje allerede fått med seg **Suede**, som



prøver å komme seg opp igjen med **Coming Up** (Sony). Jeg vet ikke helt, men jeg hadde stor sans for deres første skive. Det blir kanskje litt i letteste laget i forhold til deres kaliber? Jeg er klar over at de ønsker å ta igjen forsprangen til diverse andre popband. **Trash** er cool, og det finnes flere gullkorn, men det er et eller annet som skurrer... Kanskje det at de selger så bra i Norge? Eller er det bare for mye diskant..?

Shawn Colvin er for meg ukjent, men her om dagen ramla



A few small repairs (Sony) ned i boxen min. Første halvdel av skiva har bra låter og er lekkert produsert, ikke minst hvis du liker **Neil Young** og **Suzanne Vega**.

Forresten: Snart skal jeg til Afrika, så i neste nummer kan dere glede dere over en grundig gjennomgang av zambesisk teknologi og undergrunnskultur...



Lebensraum til alle harddisker!

Føles det trangt? Vil du legge inn flere programmer, men harddisken ber om nåde? I blant funderer jeg på å bytte ut bilen min mot en bunke 2 GB-disker, men hvordan i all verden reiser man til jobben i en Western Digital?

AV BENTG-ÅKE OLOFSSON



Lagringsproblemer er et emne som ligger meg varmt om hjertet, og jeg skal tilegne hele den første delen av shareware-spalten til ulike rydde- og kontrollprogram. Bli venn med harddisken din...!

/shareware

WASTE AND SPACE

I **More Space for Win 95** kan du få litt bedre kontroll over harddisken. Du kan holde oversikt over dublettfiler, se hvilke filer og mapper som tar stor plass (min Windowsmappe er på 173 MB!). Hva du så vil gjøre med disse gigantene, er en sak mellom deg og din disk. Hvordan har clusterne dine det? Er de større enn nødvendig? I Waste for Win 95 ser du hvor mye av harddisken din som sløses bort til ingen nytte. Spesielt i store harddisker uten partisjoner forsvinner en hel del plass helt unødvendig. Skremmende fakta, men i hjelpefilen til Waste for Win 95 får du råd angående partisjonering. Programmet koster beskjedne 5 dollar, men for å installere Waste må du dessverre slippe til ENDMER diskplass. Hvilken verden vi lever i.

DISKPAI

Disk Piecharter ligner til å begynne med på en vanlig filbehandler med to vinduer, og med

trestrukturen i det venstre – men i det høyre presenteres dine lagringsplasser som paidiagram. Mappene ligger i størrelsesrekkefølge, meget oversiktlig om du leter etter plass. Hvis du fjerner filer i Piecharter, så forsvinner de umiddelbart. De tar altså ikke omveien om papirkurven, uansett om de er skrivebeskyttet eller ikke. Så det gjelder å holde fingerne i styr. 15 dollar koster painen, god appetitt!

HUNTER

Fra *Conny Kronholm* i Helsingborg har jeg fått tipset om **Hunter**, et lite, eminent program som avslører din harddisks innerste hemmeligheter og ser hvor all plass tar veien. (Og veien tar den.) Du får en lett overskuelig trestruktur der du ser hvor store mapper du har. Hunter er et svensk program som kommer fra Råådata i Helsingborg. Jeg tar gjerne imot flere svenske og norske sharewareprogram, men helst ikke som attachment med e-mail! Send dine bidrag til **TEKNO, shareware-redaksjonen, postboks 131 Holmlia, 1203 Oslo**.

Sånn ja, nå er disken forhåpentligvis klar, da er det på tide å fylle på igjen! Hvor skal vi begynne i diskettbunken? Kanskje med et språkprogram foran nesete engelskprøve?

SPRÅKTRENING 2.01

Også dette er et svensk program, fra *Christian Eggersten* i Olofström. Her kan du skrive dine egne glosor, og deretter høre deg selv. Det finnes mange innstillingsmuligheter. Programfletet har en scrollende tekst, noe som jeg faktisk aldri har sett tidligere. De mer konservative kan stenge av denne funksjonen.

RADFIND

En egen liten søkemotor på disken ville kanskje ikke være så dumt? Joda, Win 95 har allerede en sådan innebygget, men tiden går fort og alle har vi forbasket dårlig tid. Ta en titt på **Radfind**, den stressede nördens beste venn. Når du starter Win 95, så scanner Radfind igjennom datamaskinen og legger alt på min-

net. Så, på ditt initiativ, søker den forbausende hurtig gjennom harddisken og finner frem dine filer, langt inn i de mørkeste hjørnene. 20 dollar til *Naleco Research Inc.* (finnes det et verktoy som kan finne pengene mine?).

ZIP

Hjem kan leve uten **Winzip**? Ikke jeg i alle fall, bare tanken får håret til å reise seg! Den seneste versjonen heter 6.2 og har støtte for Uuencode, BinHex og MIME. Nybegynnere får hjelp til sine første, snublende komprimerings-skritt av en Wizard – vi andre kan trampe i vei som tidligere. Et fremragende program som ingen klarer seg uten, forsøk selv! Hvem vil sitte med en blinkende DOS-prompt i disse kulørte dager? Winzip klarer nesten alt, bortsett fra vasking og kaffekoking. Zip rolig, men oppgradér!

Som ekstra bonus får du også prøve **Selfextractor**. Antakelig har jeg akkurat nå gjort millioner av mennesker lykkelige!

INTEGRITY MASTER

Tross disse fordømmende ord om den kjære, gamle DOS-prompten, så kommer jeg prompte med et DOS-program. Nærmere bestemt et virusprogram som føles veldig kompetent. Veldig lett å benytte, tross grensesnittet som må ha blitt utviklet i Svartedaudens tidsalder. Seksti dagers prøvetid – lokk alle villfarne virus i fellen og ta kål på dem!

VIRUSSIM

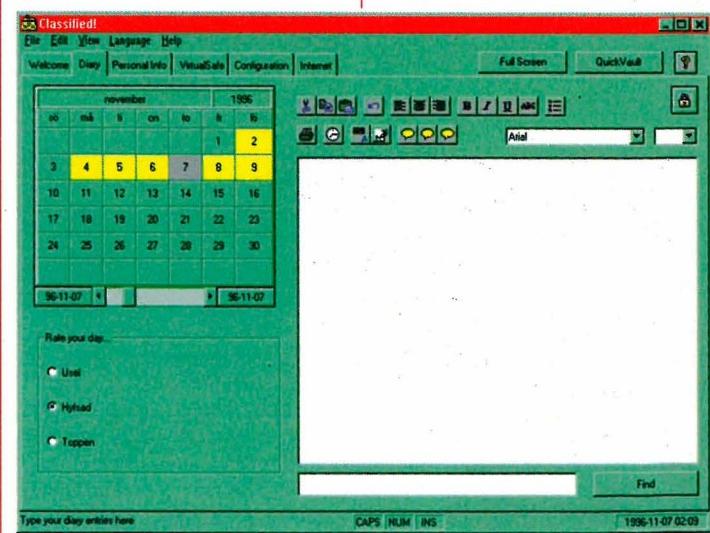
En virussimulator? Tør man virkelig slippe inn et sånt udyr på harddisken? Tja, det bestemmer du selv, jeg toer mine hender! Programmet kommer fra *Rosenthal*. Kanskje kult for den som har klart seg uten virusangrep, men som likevel vil snuse inn litt varmluft fra de infekerte barrikadene. Prøv om du vil, men kom ikke til meg og gråt når hele ditt digitale liv er ødelagt. Les instruksjonene, hva?

KRIG OG FRED

Vil du ha noen å prate med? Snakk med **Fred**. Han er lysår fra den gale datamaskinen HAL i filmen *2001*, men likevel ikke helt bak mål (i paritet med en gjennomsnittlig nettverksansvarlig). Han husker hva du har sagt, og setter sammen nye dumme utsagn, som regel formet som fjollete spørsmål. Han kommer ikke til å avsløre meningene med livet for deg, men han kan i alle fall irritere deg, og det er jo ikke det dumreste. Fred er freeware, og totalt unyttig. Tenk så deilig det er med unyttige program!

DAGBØKER

Har du hemmeligheter som du vil skjule for dine snokete omgivelser, kan **My Personal Diary** være løsningen. I denne riktig hyggelig utformede dagboken kan du passordbeskytte dem. En adressebok inngår også. *Christ Maresco* har vunnet shareware-



CLASSIFIED: Tast inn dine dypeste hemmeligheter!

priser for denne dagboken. Åres den som åres! En annen, mer avansert, dagbok heter **Classified**, og den er en skikkelig perle. Opp til ti personer kan benytte den, med hver sitt passord, naturligvis. Du får deg et bevinget ord hver eneste dag, du kan definere egne verktøyknapper for autotekst (du kan jo bruke den første til «Kjære dagbok»), ta rede på hvordan ukedagene faller de neste noenogtusen år (nyttårsften år 2999 faller for eksempel på en tirsdag). Fyll inn din fødselsdato, og du får til og med en kortfattet astrologileksjon! Alt for bare ti dollar. Og dessuten får du jo selve dagboken.

TIME MANAGEMENT

– eller PIM tror jeg de kalles, alle disse almanakkprogrammene. **Time & Chaos** er i hvert fall en hendig variant. Den er stilig tilvirket av *Ibister* og inneholder også en adressebok som automatisk lenkes til Win95s nummersender. Almanakk, «ting-å-gjøre»-liste, adressebok og møter, alt på skjermer i hvert sitt felt. Et av de bedre Schedule-program jeg har funnet. Støter du på problemer, er det bare å kikk i hjelpefilen.

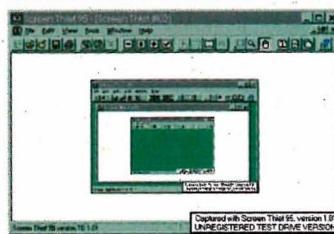
Du kan også prøve **Calendar Quick 3.2**, som heller ikke er så ueffen. Omtrent som alle andre, men med ett unntak: Du kan integrere din web-leser med programmet! Skriv inn en URL du skal besøke på et bestemt tidspunkt, og hyperlenken fører deg direkte til siten. Med en omvei via Internet og web-leseren, naturligvis. Herlig nytenkende. Skriv for eksempel inn lenken til TeknoTribe på mandagskvelder!

Above and Beyond er en gammel tro tjener som nå har kommet i versjon 4.0. En meget bra PIM, men med et noe kjedelig grensesnitt kanskje, døm selv. Denne versjonen er dog en smule opphørt sammenlignet med tidligere utgaver.

Med alle disse programmene burde det være umulig å glemme noe. Men det kritiske punktet er fortsatt: Du må huske å skrive inn det du skal huske!

Nå begynner det også å dukke opp internettjenester av denne type – spre din almanakk over cyberspace, la Internet minne deg om svigermors fødselsdag! En slik service finner du på <http://calendar.swing.upenn.edu>. I mine øyne er dette dog et sløseri med båndbredde.

SKJERMTRYV NR. 1



Captured with Screen Thief 1.0, version 1.0
UNREGISTERED TEST GAME VERSION

Screen Thief er et gammelt DOS-program for skjermdumper, som nå også er kommet i Win 95-format. Med det kan du lage dumper av aktivt vindu eller applikasjon, skrivebordet eller en valgt del av skjermen. Du kan stille inn Screen Thief slik at den tar en dump etter for eksempel ti sekunder. Under nedteilingen har du et lite vindu med en klokke som teller nedover. Arkivér skjermdumpene i BMP, GIF, PCX eller TIF. 25 engelske pund ved registrering, og gjør du det så slipper du den lite pene meldingen på hvert bilde der det står at programmet ikke er registrert. Hva de kan, disse programmerne!

DESKKEY

En liten, gylden nøkkel i aktivitetsfeltet som gir deg et par ekstra funksjoner. Du kan velge å skjule alle åpne vinduer, for eksempel. Praktisk hvis du skal frem til et ikon på skrivebordet. **Softart's Deskkey** fungerer i en time hver gang du starter Windows. Såfremt du ikke registrerer, så klart.

LAG DITT EGET SPILL

Gamebuilder er et program for dere som drømmer om å bli ekte spillprogrammtere, men fortsatt har et godt stykke igjen. Gamebuilder har et ganske kjedelig grensesnitt, og er ikke spesielt lett å bruke heller. Men pokker heller, hva koster det å prøve? Full versjon er dog priset til 50 dollar, en anelse dyrt for et sharewareprogram etter min mening. Det følger med et lite spill som er laget med Gamebuilder, bra å benytte som studiemateriale. Men forvent deg ikke at du skal kunne konkurrere med *ID Software* etter dette.

PARDON

Pardon me, men jeg vil nok ha med et lite spill også. **Pardon** er et brettspill med to virtuelle terninger, og det går raskt å lære det. Det føles gammelt og genuint, men jeg tror det er en helt ny spilloidé. Du skal flytte dine brikker over hele spilleplanen

Pardon95



PARDON: Dette spillet ser gammelt ut, men idéen er ny!

uten at motstanderen får anledning til å knuffe dem tilbake til utgangspunktet. En hel del grubing og banning venter deg.

FLERE VERKTØY FOR HTMELERE

HTMLe er ikke noe gammelt venstreparti fra 70-tallet, men det henspiller på hjemmesidesnekere. Disse huløyde og utsatte individer trenger kanskje nye, skarpe verktøy?

HOMESITE

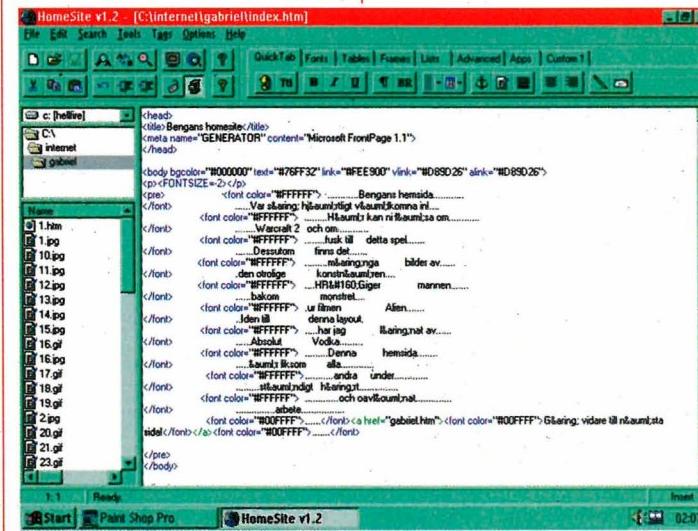
Den versjonen av **Homesite for Win 95** som følger med på CD-ROMen heter 1.2, og er freeware. På deres hjemmeside <http://www.dexnet.com/homesite.html> finnes den enda bedre sharewareversjonen for nedlasting, men dessverre fikk jeg ikke tillatelse til å bruke den på vår CD. Homesite er en fullstendig editor med blant annet frameswizards, listeditor, funksjoner for å legge inn lyd og Active X-funksjoner. Hele tiden har du den mappen du arbeider med synlig i et vindu. Praktisk når du for ek-

sempe skal legge inn et bilde i dokumentet. I sharewareversjonen har du dessuten et WYSIWYG-vindu der du kan inspirere siden din. Dere som har Internet bør ta en kikk på versjon 2.0.

DEREK WARE HTML

En rendyrket teksteditor med et par hyggelige finesser. Eksempelvis en ganske bra Wizard som lager en HTML-side på noen sekunder. Velg fonter, farger og lyd – og se mirakelet i din egen browser. Resultatet kommer neppe på noen toppliste over stilige sites, men kan likevel bli bra selv om man ikke vil legge ned alt for mye arbeid på hjemmesiden. Et digert utvalg av verktøyknapper, men dessverre ingen online-manual. Men hva kan man forlange når programmet er freeware?

Vil du ha litt inspirasjon før du setter i gang med å lage dine egne web-sider, kan du besøke [Web pages that suck](http://www.webpagesthatsuck.com) på <http://www.webpagesthatsuck.com>. En riktig heslig samling WWW-sider. Pass deg så ikke dine egne havner i dette skammens galleri!



HOMESITE: Fullstendig HTML-editor – og freeware!

woman to e-mail with – then maybe we can start something BIG and ROMANTIC! E-mail me at: JayDee@dk-online.dk. I'm waiting for you!

MAIL-VENNER: Jeg vil ha flere mail-venner, for løst prat om alt mulig. Mail meg hvis du er interessert, men bruk aliaset mitt, tBW, som står for the Big Weboss: aarkikut@online.no.

SKRIV TIL MEG: Jeg ønsker mail: aadnevik@online.no.

SNOWBOARD & DATA: Hei! Jeg er en gutt på 15 år fra Lillehammer. Jeg driver med snowboard, wakeboard og data, og kunne tenke meg noen cyberbrevvenner. Jeg heter **Sjur Reiremo**. Mail meg på asteri@online.no.

E-MAIL PAL: Hi! I'm a boy, age 16. Feeling lonely? Write to me, then. I'm just a click away. Send en mail til meg på: augensen@online.no.

HATER AMIGA: Hi! Hvis du hater: Amiga, C-64, hester, foreldre, NRK1, virus eller dårlige PC-spill, så send meg en mail. Hvis du ikke har forstått det allerede, så sier jeg det nå: Jeg vil ha brevvenner! Send en e-mail til: bhestne@online.no. PS: Mitt navn er Øyvind.

WANTED: E-mail pals of any age (sorry – not any age: Over 18 but under 80). Want to know something about me? Ok! I am 26,193 cm, dark hair and light brown eyes. My interests are old coins, sports and travelling. Looking forward to hear from you very soon. Mail me at: nauman@online.no.

WALES: Jeg er 21, opprinnelig fra Tønsberg, men studerer nå i Wales. Har lyst på masse e-mails fra Norge... Tell me what's going on. Mail: esg6@aber.ac.uk.

MAILVENNER: Hilser alle på nettet! Jeg er en gutt på 24 år, som ønsker å brevveksle gjennom Internet. Jeg har akkurat oppdaget data-maskinen og ønsker å utforske den mest mulig. Derfor vil jeg gjerne ha kontakt med

deg, enten du er nybegynner som meg eller om du er dreven i faget. Du kan være gutt eller jente. Aldren betyr ikke så mye, men det er fint om du er på samme alder som meg. Så vær så snill, mail meg på denne adressen: haaolden@online.no. Hilsen **Håvard**!

HELE LANDET: Jeg er en gutt på 15 år fra Lillehammer. Jeg ønsker meg mail-venner fra hele landet. Hvis dere driver med web-chat kan dere finne meg på SOL-baren ganske ofte. Høres dette interesant ut, så mail meg: legendre@online.no.

SKRIV: Jeg er en gutt på 20 år, som gjerne vil ha e-mail friends. Mine interesser er Internet, fotball, ishockey og selv sagt jenter. Jeg bor i BRUMUNDAL. Så er du kul og liker å skrive, så ikke tenk deg om – bare skriv. Per Øyvind. E-mail til: oeevense@online.no.

TEKNO FRIENDS: Hei! Jeg er en ung mann på 22 år, bosatt i Haugesund. Jeg er interessert i å bli DIN brevvenn. Du får vite mer om meg når du skriver. Send e-mail til meg på 960188@tigern.hsh.no eller besøk min hjemmeside på <http://home.sn.no/~jihenrik/>.

DEMOER: Hei jeg er en gutt på 14 år som ønsker venner på nettet for bytte av demoer ETC. E-mail meg på: mari-haug@sn.no.

ABSOLUTE BEGINNER: Jeg er nybegynner på Internet, men er allerede lei av tom postkasse. Så nå vil jeg ha brevvenner som kan sende e-mail til meg på: bstaldvi@online.no.

E-MAIL: Hei, alle TEKNO-fans! Har du lyst på en e-mail-venn? Ta tastaturet fatt og skriv til meg. Jeg er en gutt på 15 år fra Sandnes. Driver med dataspill og Internet/IRC. Digger jenter, musikk, data, grafikk osv. Interessert? Send en e-mail til: tlyse@sn.no.

NIN: 20/m. Tønsberg. Ninjan. Discordian. Amiga. Not peecce. I kinda, uhm, want sum friends. Friends who likes computers and elec-

tronic gadgets and stuph like dat. Should like my kinda muzak. Like hard-bastard-gabba techno, HartHouse, hardtrance and that kinda music. Don't do anything if you like electronic body techno either. Like NIN. Or f.l.a. or die krups. Maybe 808? But best if you like NIN. Don't have to be female eitherthen. JustyoulikeNIN, then it be ok. Maybe wanna swap ascii files too? I've got _all_nin lyrics. Or maybe mods, s3m, xm, 8med, med, mod, symmod, dwol. Can't remember the rest of them. But this should do. Got many bytes of sound. I make sum myself too. Acid. Gabba. House. Used to do jungle. But not anymore. Best if you live sum place between Oslo and Sandefjord. I know the truth. Contact me for it. E-mail: dj_snag@hotmail.com.

WEB: Ønsker kontakt med andre som er interessert i web. Ta en titt på



hjemmesiden min på <http://home.sol.no/kottum> eller send e-mail til meg på: kottum@online.no.

SKRIV TIL MEG: Jeg er en jente på 21 som ønsker flere e-mails! SKRIV TIL MEG! Jeg har akkurat fått installert Internet, og må innrømme at jeg er ganske grønn på området – kanskje du kan lære meg litt? Skriv til Lene@lenjense@online.no.

BREV: Synes det er gøy å skrive brev på nettet. Er det noen som har samme mening, så skriv til: anne-ba@online.no.

LOVE AND FRIENDSHIP: Seeking females for love and friendship. I am a single white male 42 years old that lives in Orlando Florida. I am very open-minded and caring!

Mail: marcos1@webtv.net.
Truely Yours, Mark.

GUTTER OG JENTER: Hei! Jeg er en jente på 17 år og ønsker e-mails fra gutter og jenter fra 16 og oppover. Så send en mail til: toveks@online.no.

FOTBALL & INTERNET: Hei!!!! Jeg er 17 år og bor i Bærum, og vil e-male med andre folk i Norge!! I alle aldre og alle/begge kjønn! Interesser: Fotball, Internet og snowboard m.m.:) Sjekk hjemmesiden min på <http://home.sol.no/joerstad/>. Så mail meg nå på joerstad@online.no. «If you don't snowboard, you're simply NOT cool!»

DANMARK: Hei! Jeg er en jente på 19 år fra Danmark. Jeg vil gjerne skrive med noen gutter fra Norge, da jeg elsker Norge og har en del familie der. Skriv til meg: mbr@nork.auc.dk.

som vil komme i kontakt med andre jenter og gutter som er på Internet. Min E-mail-adresse er: andrkarl@sn.no. Hilsen Andreas.

NETTJENTER: Jeg er en 16 år gammel gutt som heter **Svein-Magnus Sørensen** og bor i Har-



stad. Jeg vil gjerne komme i kontakt med jenter i 15-16 års alderen, og gutter som kan en del om data og Internet. Send mail til: sms@icenet.no. Ta samtidig en kikk på hjemmesiden min på: <http://login.icenet.no/~sms>.

AMERIKANER: Jeg er en amerikaner med familie i Norge som søker etter et Internet pen-pal i Norge. Jeg er 28 år, og har mange interesser. Skriv på norsk eller engelsk til: Starbuck@niven imsweb.net.

IKKE NØL: Hei! Jeg er en gutt på 19 år, bosatt i Sarpsborg. Regner meg selv som ganske kreativ og med til dels sunne interesser og hobbyer. Er du det samme? Er du jente? Nøl ikke med å skrive til: Joezze@hotmail.com.

BYTTE:

KINGS QUEST IV: Bytter Kings Quest IV mot Sim City 2000 e.l. (eventuelt til salgs for kr. 250.) Ønsker også å komme i kontakt med «nettverkspiloter» til Top Gun og Warbirds. Thomas Støa Pettersen, tlf. 2235-4052.

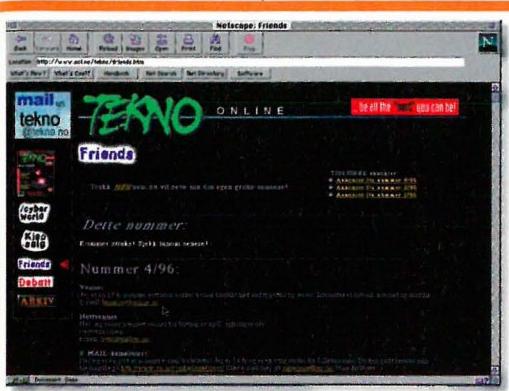
MYST: Jeg bytter MYST (Special Bundle Version) mot et annet spill. Jeg er spesielt interessert i C&C. Du får med løsning!! Ring Trond på tlf. 56147259 eller mail meg: [brorj@online.no](mailto;brorj@online.no).

SPILL: Er det noen som vil bytte eller kjøpe Full Throttle, Little Big Adventure eller Fifa, så send en e-mail til fylland@sn.no.

SPILL: Duke Nukem 3D (hele) byttes mot Blue Force, Myst, FX Fighter. Hvis du er

TEKNO

- BLADET FOR DEG SOM VIL



**Sjekk også den BØRSEN på TEKNO
ONLINE: [http://www.sol.no/tekno/!](http://www.sol.no/tekno/)**

interessert, så send en e-mail til **Kenneth Wiig** på torewiig@online.no.

SW: Søker Zip-kontakter for bytte av SW. Er interessert i nye ting. Mail: hvoldsun@sn.no dersom du er interessert.

SPILL: Jeg vil bytte Shadowlands eller Sleepwalker (CD-ROM) mot Need for Speed. Ring 62967884 eller skriv til **Helge Smeby, Knutsrud, 2200 Kongsvinger**.

MODS: Jeg selger MODs + egenproduserte programmer. MODs for kr. 1 pr. fil. Søker også PC-kontakter for bytte av PD, shareware og MODs. Skriv til: **Øystein Claussen, Strand, 8400 Sortland**.

CHEATS: Noen som har cheats til Descent 2, Quake, Impulse 255, Terminal Velocity, Shattered Steel, Heretic, Hexen m. fl.? Jeg bytter cheatsene mot sharewarespill. Ring eller skriv til: **Tormod Jensen, Vellingroa, 2264 Grinder**. Tlf.: 62-941401.

AMIGA: Amiga-kontakter søkes for bytte av PD og SW. Send liste til: **Daniel Rønquist, Markveien 1, 9610 Rypefjord**.

ØNSKES:

HOVEDKORT: Ønsker å kjøpe rimelig 486 hovedkort, 66 eller 120 MHz. Pentium hovedkort kan også være aktuelt. Ta kontakt med Torefinn Sørensen på tlf.

77646086 (dagtid) eller 77656553 (kveld). E-mail: torfinns@stud.nfh.uit.no.

CAPITALISM: Er det noen som vil selge meg dette spillet? Mail: oysolsen@sn.no.

THE NEED FOR SPEED: Kjøper The Need for Speed (CD) for maks. 250 kr. Mail: magnegun@internet.no.

MONITOR: Ønsker å kjøpe en rimelig SVGA-skjerm, helst 14" eller 15". Send e-mail til: stein-es@online.no.

BRENNER: CD-ROM-brenner ønskes kjøpt. Mail: ikydlund@online.no.

LYDKORT: Soundblaster 16 lydkort som er lite brukt, kjøpes for rundt 500 kr. Ring meg på 22145045 (spør etter **Richard**).

PC: ER det en noen som har en 386- eller 486 å selge? Mail: dmoen@sn.no.

SNES: Super Nintendo rimelig til salgs. E-mail **Marius Sandland** på ksnadal@online.no.

KOMPLETT: Jeg vil gjerne kjøpe en komplett maskin med CD-brenner. Det må minst være P150/64 MB RAM/2 GB HD. Et bra skjermkort er heller ikke å forakte.. CD-brenneren må klare å brenne i minst 2X. Mail: mats@hlinux.hin.no.

BÆRBAR: Ønsker å kjøpe bærbar 386 eller 486 til en billig pris. E-mail: stein-es@online.no.

SKJERM: Er det noen som vil selge meg en 21 eller 20 tommers monitor, så ta kontakt på: Cwinger@sn.no.

SKJERM: Kjøper lavstråle SVGA-skjerm, helst TCO-92-verifisert. Interessert i alt større enn 15". Svar i e-mail: ag@dasan.no, eller evt. tlf. 57819433 (spør etter **Åsmund**).

SPILL: Jeg er på utkikk etter spill som Dr. Brain og Sam & Max (eller tilsvarende type spill). Er det noen som kan tenke seg å selge slike spill til meg? Gjerne CD. Mail: rtho@sn.no.

HARDDISK: Jeg ønsker å kjøpe en billig harddisk (minimum 850 MB). Skriv eller ring til: **Kristian Aalberg, Plassenveien 20, 3520 Jevnaker**. Tlf.: 61312780.

AMIGA-SPILL: Jeg vil bli kjempeglad hvis noen vil selge meg Eye of the Beholder 2, evt. med løsning. Til Amiga. Skriv til: **Marius Abrahamsen, Falkåsveien 103, 3727 Skjetten**.

PLAYSTATION: Playstation ønskes kjøpt! Billig! Mail: tommymo@ringersknett.no.

HARDDISK: Jeg vil kjøpe en harddisk på 200 MB eller høyere. Kjøpes rimelig. Kun seriøse. Mail: kjersem@online.no.

AMIGA PLAYER MANAGER: Player Manager (av Dino Dini) til Amiga ønskes kjøpt. Dersom noen har dette, ta kontakt på ifc@lofotposten.no eller tlf. 7607-8303.

CD-ROM: Ønsker å kjøpe CD-ROM-spiller under kr. 500. Mail: Gengvik@online.no.

HARDDISK: Harddisk ønskes kjøpt. Min. 80 MB. Skriv til: **David Nilsen, postboks 5, 9967 Nervei**.

LYDKORT: Billig lydkort (+ evt. CD-ROM-spiller) ønskes kjøpt. Ring 33058626 og spør etter **Andreas**. OBS! Ring mellom kl. 20 og 21.

SPILL: Jeg ønsker å kjøpe spillene Simon the Sorcerer 2, Flight of the Amazon Queen, Normality, Mortal

Kombat 3 og Gabriel Knight (1 & 2), evt. bytte mot Bio-forge, Kyranda 3 eller Phantasmagoria. Ring 7564-2425 eller send en e-mail til: Piraya@mail.link.no.

BÆRBAR: Ønsker å kjøpe brukt bærbar PC, 386/486. Trenger også en brukbar skriver. Mail til: smkjs@alf.uib.no.

DUKE NUKEM 3D: Jeg ønsker å kjøpe Duke Nukem 3D til en rimelig pris. Kontakt meg på tlf. 69826101 og spør etter **Kenneth**, eller send en mail til torewiig@online.no.

386/486: Jeg ønsker å kjøpe en billig 386 eller 486. Send brev med tilbud til: **Stian Grøntan, Vibeskorsen, 7700 Steinkjer**.

HOVEDKORT: Hovedkort kjøpes: Jeg ønsker å kjøpe et 486 DC/4 120 MHz hovedkort med minst 4 MB RAM, for en billig penge. (Helst under tusingen.) E-mail: jroynela@sn.no.

SPILL: Paladin til Quest for Glory IV ønskes. Mail: inghanss@sn.no.

DIVERSE:

SPILL: Er det noen som vil spille Command & Conquer, Warcraft 2, Doom 95, mot meg? Mail til: kav@axp1.pmddata.no.

SETUP-DISK: Har noen en 5,25" setup diskett til en IBM 286 (5170) fra 86? I så fall ville jeg bli taknemlig om dere kunne sende meg en mail: daba@sn.no.

SIM: Flysimulator fans ønskes på IRC, #fs. Mail: tmelbost@sn.no.

HJEMMESIDE: Jeg ønsker hjelptil å lage egen hjemmeside. Mail: bhestne@online.no.

HJEMMESIDE: Er det noen som kan hjelpe meg med å lage <>HOMEPAGE>>? Mail: shallgei@sn.no.

TRACKER: Jeg søker personer som kan hjelpe meg med å lage musikk med TRACKER. Mail: knutof@online.no.

SELGES KJØPES BYTTES KONTAKTER

RAM/SPILL: Jeg ønsker å kjøpe to 8 MB 72-pins SIMM-RAM. Ønsker også å bytte eller selge Big Red Racing. E-mail: finvaag@online.no. Tlf.: 22290731 (spør etter **Er-lend**).

SCANNER: Jeg scanner bilder opp til A4-størrelse, farver eller svart/hvitt. 3 kr pr. bilde. Mail: Rubrende@sn.no.

LEISURE SUIT LARRY: Jeg har nettopp kjøpt Leisure Suit Larry Collection, men har problemer med hvordan jeg skal spille det. Så hvis det er noen som vil gi meg noen hint eller tips om disse spilene, så skriv til **Andreas Solem, Kinn, 5520 Sveio**.

HJEMMESIDER: Ønsker du deg en egen hjemmeside, men mangler du kunnskap eller tid til å lage en? Jeg kan designe og programere dine sider slik du vil ha dem, for en rimelig penge. Kan også hjelpe deg med gratis serverplass etc. Jeg har grundige kunnskaper og ser frem til en mail fra deg. Vil du se en side jeg har laget, så prøv denne URLen: <http://home-sn.no/~haneng/>. E-mail: haneng@sn.no.

DOOM: Kan noen skaffe meg alle kodene til DOOM 2? Skriv til: **Anders Drange Westhrin, Kolabakkane 4, 5200 Os**.

GAMLE MASKINER: Hardt noen gamle eller defekte maskiner du vil kaste? Gi dem til meg! Jeg tar imot alle slags datadeler, uansett hvor gamle de er. Gjerne defekte. Jeg betaler frakt. Skriv til: **Vidar Ørgrey, Uførkjellveien 5, 4370 Egersund**.

LØSNINGER: Har omtrent alt av løsninger til data- og Sega-spill (Nintendo). Selger dem for kr. 20 pr. stk. Skriv til: **Michael Nyberg, Myrvollveien 13, 2040 Kløfta**.

BØRSEN

TREFFE ANDRE DATAINTERESSERTE

BREV BOKSEN



E-mail: tekno@tekno.no

Snail-mail:
TEKNO, Brevboksen,
postboks 131 Holmlia,
1203 Oslo

IKKE ET VONDT ORD, MEN...

Ikke et vondt ord om hverken **Johnny Yens** musikksmak eller skriveferdigheter. Men jeg har et spørsmål: Er det ikke litt merkelig at et blad som profilerer seg på å ha det nyeste nye innen data velger å anmelder nesten to år gamle plateutgivelser (jfr. **Leftfield**, feb. 94)? Dere anmelder jo ikke to år gamle spill!

Hans Marius Tonstad

Johnny Yen ER merkelig. Han blir til tider sååå besatt av musikk, at noen ting går hus forbi. Men når den maniske perioden begynner å avta, melder behovet seg for nye kick. Hvis det ikke er noe nytt som Yen synes er noe særlig digg for øyeblikket, begynner han å scanne bakover. Han hører til og med på folk som sier «Har du hørt på Underworld, eller?» Nei, ikke det, og så glemmer han det. Helt til han for eksempel ser «Born Slippy» på MTV og kicker rått. En gang prøvde han å anmelder ei skive av Mountain fra 1970 & nå mumler han gudhjelpeoss om noe NICE fra 1969. SoHELPusGOD!

AMIGA VS PC VS MAC

Først vil jeg si at TEKNO er et kjempebra blad, men menyystemet på CD-ROMen kunne vært bedre.

Så over til temaet: Jeg skjønner ikke hvorfor dere tar inn innlegg som handler om noe så uinteressant som krigen mellom maskinbrukerne! Hver bruker har en maskin som dekker hans/hennes behov. Det er ingenting som irriterer meg mer enn en avdeling med leserbrev der ofte mer enn 50% handler om dette. Skjerp dere, og bruk heller de seriøse innleggene!

Hilsen Stein Jone Hovland
hovland@online.no

SØKING

Kan ikke dere lage en artikkel om hvordan man bruker søkeverktøyet på Internet? Jeg er sikker på at det er mange som ønsker det.

Vennligst hilsen
John Erik Lium & Bjørn Skjærvik

Vi har faktisk skrevet om dette tidligere. Men det kommer stadig nye og bedre søkemuligheter, så vi kommer tilbake med mer stoff om dette om ikke lenge!

IPX-NETTVERK

Dere bør lage en reportasje om nettverk og spill. F.eks hvordan man setter opp et IPX-nettverk, hvor mye det koster, hva som er bra av nettverkskort, nett-test av spill med IPX-opsjon osv. Det er mange som er interessert (i alle fall her jeg bor) i å sette opp nettverk for spill!

Hilsen Erlend

GRATIS REKLAME FOR HJEMMESIDEN DIN

På <http://www.linkexchange.com> kan du få *GRATIS* reklame for hjemmesiden din! Alt du trenger er å lage et GIF-bilde, og legge inn en HTML-tag på hjemmesiden din som viser reklame... Jeg bruker det selv (se <http://home.sol.no/fredlars/>). Det fungerer veldig bra – jeg har i hvert fall fått flere hits enn før!

Hilsen Fredd@

WIN95 THEMES

Bra at dere har med themes til WIN95 på CDene. Fint om dere fortsetter med det!

Jan-Kristian Markiewicz

SYSTEMKRAV

Hei! Synes dere har et bra blad, men dere glemmer veldig ofte å ta med systemkrav i spiltestene. Dette er jo spesielt viktig, ikke egentlig for meg ettersom jeg har en rimelig kjapp maskin, men synes synd på dem som sitter der med en 486 DX2.

En kamerat av meg bruste ut og kjøpte *The need for speed*, men han kunne ikke spille det etter som han hadde for treg maskin. Han hadde riktignok lest om spillet i et annet blad.

Anmelderne i TEKNO pleier som regel å informere om hva slags maskin de har brukt under testingen, men jeg synes dere også bør ha med en egen ruta med minimum maskinkrav.

Ellers har dere et flott blad!
Jofflien

Vi er enig med deg i at dette er viktig informasjon, så vi skal prøve å få med systemkravene heretter. For øvrig er det aldri dumt å spørre i butikken, hvis man er i den minste tvil om utstyret man har et godt nok til å kjøre et spill man har tenkt å kjøpe!

SUPER

Siste utgave av TEKNO var super – med masse programmer og andre godsaker på CD-ROMEN. Den nye CD-menyen er bra! TEKNO er et av Norges beste datablader!

Hilsen Oddmund Jonas,
Alta

PRISOVERSIKT

Dere burde få en side i TEKNO hvor dere skriver om hvor mye utstyr til datamaskiner (RAM, skrivere, prosessorer o.l.) går opp og ned.

Stig Helgeland,
Haugesund

HVORDAN SENDER JEG FILER?

Jeg har et lite problem når det gjelder å sende filer via modem. Jeg har prøvd med hyper-terminal, men jeg får det ikke til. Jeg får til å ringe, men data-maskinen til mottakeren reagerer ikke på oppringingen, og motsatt. Har dere noen idé om hva jeg skal gjøre?

B. O.

Du må ha et terminalprogram som OGSÅ kan brukes som en mini host, eller et mini BBS-system. Det går også an å kople to WIN95-maskiner sammen i et lite (og tregt) nettverk via modem og PLUSS-pakken.

POVRAY

Hvorfor ikke sette opp et kurs i POVRay? Jeg og mange andre er nye i dette, og klarer ikke så mye ennå.

Hilsen Fredrik Borchsenius

BØRSEN

Jeg lurer på hvor lang tid det tar fra man sender inn en BØRSEN-annonse til den kommer på trykk. Jeg sendte inn en annonse for ca. 2 måneder siden, men den kom ikke med i siste nr.

Hilsen Frode Larsen

Vi får svært mange annonser til BØRSEN-sidene, og prøver å få med flest mulig i hvert nr. Men vi kan likevel ikke garantere at vi får plass til alle. Annonser som ikke kommer med i bladet, pleier å få plass på web-sidene våre, så husk også å sjekke TEKNO ONLINE på <http://www.sol.no/tekno/>.

PLAYSTATION

Etter at PlayStation gjorde sitt inntog på den norske arenaen for godt og vel et år siden, er det ikke så få som har skaffet seg et eksemplar av Sonys vidundermaskin. Dette var GIGA-redaksjonen tydeligvis klar over, ettersom man i dette bladet kunne

lese omtaler og anmeldelser av spill til Sony PlayStation. Jeg er klar over at TEKNO er et blad som i hovedsak er rettet mot PC-brukere, men jeg er likevel ikke i tvil om at litt bredere dekning av PlayStation-produkter ville blitt godt mottatt.

Stian Reisvoll

SCALA TIL AMIGA

Jeg har en Amiga 1200 og skal ha inn et program som heter Scala. Hvor får jeg tak i tastatur samt en omformer? Scala har 10 disketter. Er det mulig å få tak i harddisk og RAM? Eller Photogenics som dere har omtalt i TEKNO?

Diskettene til Scala vil ikke «klikke» seg på plass i diskettstasjonen. Hva må til for at dette skal fungere? Kan diskettkort være en løsning?

Scalaprogrammet fungerer fint på Commodore Amiga 2000, men der er diskettstasjonen på selve harddiskboksen, mens min Amiga 1200 har diskettstasjon på selve tastaturet.

**Hilsen
Sverre Olsen**

Firmet Applause Data skaffer fortsatt mye maskin- og programvare til Amiga. De kan kontaktes på tlf. 61190380, eller via e-mail til post@applause.no. Her kan du sikkert få hjelp med både harddisk, RAM og en versjon av Photogenics.

Når det gjelder Scala, vil du trenge både mere RAM og en harddisk. Skal du jobbe mye med grafikk, kan det lønne seg å kjøpe en akselerator med minimum 4 MB RAM (gjerne enda mer, der som lommeboken tillater det). Akseleratorkort til Amiga har rast i pris, så du burde finne et dugelig kort (uten RAM, vel å merke) til rundt tusen kroner.

Det at diskettene ikke «klikker» seg på plass, kan skyldes at diskettstasjonen er ødelagt. Prøv eventuelt diskettene på en annen Amiga 1200. Forsøk også om andre disketter går greit på plass i maskinen din. Diskettstasjonens plassering er for øvrig helt uten betydning.

André E. Eide

AMIGA

Til **Tobias i tånet** (innlegg i TEKNO nr. 6/96) og alle andre som tror at AMIGA er finito: Vet dere hva dere egentlig snakker om? Jeg har både PC og Amiga, og min Pentium 133 har fremdeles ikke klart å imponere når det

gjelder spill, grafikk og lyd. Dere er sikkert ikke enige i dette, for Amiga har jo «bare» 8-bits lyd fordelt på 4 kanaler. Men hva har PC uten grafikk- og lydkort?

Det er ikke sant at det ikke har dukket opp noe nytt til Amiga den siste tiden. Tvert i mot! Det har kommet masse utstyr som gjør Amiga til en kraftig maskin. Og alt ekstra utstyret koster ikke en halv formue heller. En Amiga 4000, som FORELØPIG er flaggskipet, får du med såkalt 68060-prosessor, skjermkort og lydkort for en sum langt mindre enn en Pentium med full Soundblaster-pakke etc. Og det HAR kommet mye nytt utstyr – for eksempel lydkort, noe Amiga-eiere lenge har savnet. Bare hør her: Nytt lydkort for Amiga som erstatter Paula-chipet (Amigaens lydchip). 16-bits lyd også til de gamle lydene, basert på Motorolas 68020-chip, som også kan avlaste Amigaens hovedprosessor hvis du utfører mange operasjoner. 2 MB SIMM-RAM til lyd inkludert, etc etc. Jeg stopper her, har ikke tenkt til å reklamere for dette produktet. Det koster kanskje mere enn AWE32, men hva kostet en Soundblaster-pakke for ett år siden? Tålmodighet!..

Ny Amiga er også på vei, dette er ikke bare løse rykter. 64-bits Amiga, med nytt operativsystem, CD-TROM, lydkort etc. Ta en tur i cyberspace og søk på Amiga! Jeg tror dere får en finuke hvis dere skal lese alt som står der.

Amiga blir faktisk brukt av mange store firmaer, for eksempel til å lage dinosaurene i Jurassic Park. De ble konstruert med Amiga og renderert på en Silicon Graphics. Fordi PC ikke var bra nok? Nei, en PC er bra nok den, men den er i prinsippet ikke en multimediamaskin. PCen var og er fremdeles en kontormaskin vi dyster fullt av lydkort, skjermkort, etc, etc. for å få lyd og bilde, mens Amiga fra fødselen av har vært i stand til å multitask, kjøre multimedia etc. Uten ekstra dappedutter! :) Kom ikke og si at Amiga ikke har sjel og miljø. Se deg rundt, verden er full av Amigaer!

Hilsen Ronny Jordansen
rjordans@sn.no

→ Real Programmers Practical Guide <http://www.rjordans.com/>

HTML

Det ville vært fint hvis dere tok med et HTML-kurs i bladet. Jeg ville også sette pris på om dere sendte HTML-programmet **Hot**

Dog med på CDen.

Ole Kristoffer Tovsen
tovsen@joker.no

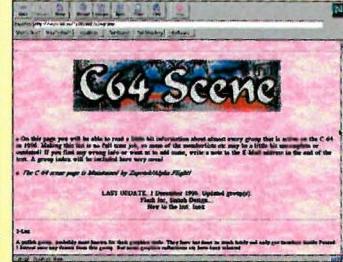
Vi har hatt en god del HTML-tips tidligere, og flere kommer! Hot Dog finner du på CD-ROMen i dette nr.!

COMMODORE 64-EMULATOR

Det var ikke så rart at dere ikke likte Commodore 64-emulatoren! Det var jo en Windows-versjon dere prøvde. Hadde dere brukt en skikkelig DOS-versjon hadde det blitt mer fart i sakene!

grauraak@online.no

C64



Takker for C64-delen i nyeste nr. av TEKNO! Meget bra :). Hva med en fast side til C64 utover, der dere kan ha demoreviews, spillreviews, web, news etc. etc.?

Hilsen Zapotek/Alpha Flight
<http://www.hit.no/~u952487/c64.htm>

(AFLs webside med over 400 emailadresser til 64 sceners, ca. 100 group reviews etc!!)

DRIVER-TRØBBEL

Hvordan skal jeg få ladet CD-ROM-driveren i MS-DOS? Jeg bruker Windows 95, og finner ingen informasjon om hva driveren heter, og vet jeg ikke hva jeg skal forandre CONFIG.SYS og AUTOEXEC.BAT til. Hva skal jeg gjøre?

Even

For å bruke CD-ROM-spillere i DOS må du, som du selv sier, ha en driver til CONFIG.SYS. Denne driveren kan du ikke hente fra Windows 95. Vi har vanskelig for å gi deg et konkret råd, siden du ikke nevner hva slags CD-ROM du har. Vi vil derfor anbefale deg om at du ber om hjelp i butikken der du kjøpte PCen eller CD-spilleren.

COLUMBI EGG?

Sitter og blar gjennom nr. 6/96 av TEKNO, som for øvrig er et meget bra blad, da jeg kommer over innlegget til Oddvar Eidem! Han legger ut i det vide og det

brede om hvordan man kan flytte på jumpere og skifte på harddisker for å kjøre to forskjellige versjoner av Windows! Latterlig!

Til alle som ønsker å bruke DOS6.2/Windows3.1 i tillegg til Windows95: Restart maskinen. Trykk F8 når «Starting Windows 95» kommer frem, og velg «Gammel versjon av MS-DOS»! Når den gamle DOSen har startet, kan du installere Windows 3.11 på vanlig måte.

NB! Dette forutsetter at du har installert MS-DOS før du legger inn Windows 95. Jeg vil påstå at dette er enklere enn forslagene til Oddvar Eidem.

Michael Svendsen,
Hafrsfjord

BILLIGKJEDER

Jeg vil fraråde alle å handle hos de såkalte billiggjedene. Gå heller til en mindre ekspertforhandler, der får du bedre service, og sjansen er stor for at prisene er lavere der også.

Det er ikke tilfeldig at annengangskjøpere IKKE går til de store elvarehusene når de skal ha datautstyr!

T., Vaksdal

MERKEMASKINER

Det er ingen tvil om at f. eks. IBM og Compaq har gode PCer, men vurderer vi dette i forhold til prisen er det ikke sikkert at bildet blir like positivt. De fleste maskiner inneholder komponenter fra kjente produsenter, og ofte er det de samme komponentene som sitter i PCer, enten det er IBM, Compaq eller et mer ukjent merke. Jeg synes også er verd å merke seg at de mest populære hjemmedata-maskinene ofte kommer mye dårligere ut i mange tester enn mindre kjente merker. Dette gjelder først og fremst PCer for hjemmebruk. Når det gjelder servere og slikt, tror jeg det er en fordel å velge maskiner fra f. eks. Compaq og IBM. Ikke fordi maskinene deres nødvendigvis er så mye kraftigere, men pga. nettverksmuligheter og support.

Clas Mehus
<http://wwwstud.hint.no/~clasm/>

VI VIL I TEKNO!

Få med dere mine hjemmesider på <http://www.sn.no/~rogpeder>.

Roger Pedersen

Besøk min hjemmeside på <http://www.internet.no/alseth/> og signér gjesteboken!

Espen Ålseth

CIRCUS

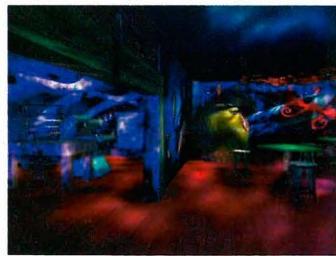
GAMEZONE!

DATASPILL
MULTIMEDIA
UNDERHOLDNING

Våren kommer! Denne tiden er normalt ikke høysesong for spillbransjen, men likevel er det mange som villig letter på sløret og viser frem sine kommende verk...

AV HÅKON URSEN STEEN

Vi begynner med **Sierra**, som alltid har en rekke titler på tapetet. Akkurat nå knytter det seg mest forventninger til **Shivers II** og **Red Baron II**. **Shivers II: Harvest of Souls**, planlagt for april, er oppfølgeren til **Shivers**. Fremdeles et typisk grøsserspill der handlingen foregår i en by hvor du

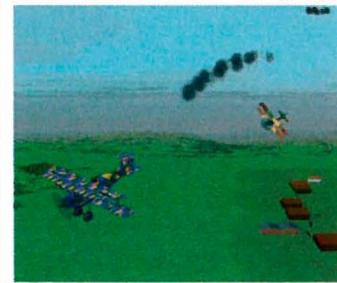


ikke har store valget når det gjelder hvor du skal spise – mens det derimot er reneste overfloden på kirkegårder. Mord og hevn, de mørkeste indianermysterier, og følelsen av hele tiden å bli observert av hysteriske personer – alt visualisert i vakker, surrealistisk 3D-grafikk – gjør nok dette til et lovende spill, spesielt for alle som liker å kalfryse seg gjennom de sene nattetimer. Spranget er stort fra denne trykkende paranoia til høysvevende luftkrig i Sierras andre, høyt etterlengtede tittel, nem-

HOT
GAME
NEWS!

Nye spill suser

lig **Red Baron II**. Lever spillet opp til forgjengeren, er dette bare nødt til å bli en hit. Den som venter til april får se, i mellomtiden skilter produsentene med hele 44 forskjellige WWI-fly, en oppdragsplanlegger, muligheter for å fly en hel «karriere», samt, selvfølgelig i



disse dager – tekstur-mappet høyoppløselig grafikk. For øvrig ryktes det at Sierras online rollespill-prosjekt, **The Realms** (som vi har omtalt tidligere i TEKNO), snart er ferdig med beta-stadiet, og skal lanseres kommersielt. En gledeelig nyhet er at det endelige produktet ikke vil koste mer enn 300 kroner som en engangs-

avgift, altså fri bruk – i hvert fall for ut 1997, ifølge Sierra.

Flipperspill på datamaskiner har gått fra å være absolutt det heteste til å få en mer beskjeden posisjon på spillmarkedet. Dette har litt å gjøre med at den ubestridte mesteren på området, **21st Century Entertainment**, etter braksuksesene **Pinball Dreams/Fantasies** desperat har smidd flipperspill på løpende bånd – med dertil varierende resultat. Nå virker det som ovnen er varmet til det rødglopende igjen, og i løpet av denne måneden klinker de til med **SLAMTILT**.

Det ville være løgn å si at grafikken til dette spillet ikke ser bra ut, og for øvrig lover produsentene «det mest komplekse flipperspill noensinne». Fire flipper-

bord og vanlig videospill blanderes med frenetisk musikk for å sikre høyest mulig stressfaktor.

Eidos ligger heller ikke på latsiden når det gjelder lovende titler: **Deathtrap Dungeon**



kan virkelig bli en godbit for rollespillende hack'n-slash-fans: Et middelaldersk tredje-persons actionspill med «intelligente kameraer» à la **Tomb Rider**. Du skal slå deg gjennom 16 enorme korridorsystemer fullstappet med djevelske feller og over 50 forskjellige typer monstre. Ingen ringere enn **Richard Halliwell** (forfatter av **Warhammer** og **Space Hulk**-rollespillene) leder programmeringsteamet. Dette teg-

GAMEZONE!

TEKNO PRESENTERER DE HEITESTE NYE SPILLENE



ner til å bli et spill som også feinschmeckeren, i tillegg til den jevne actionspiller, kan få glede av. Ingen fastsatt lanseringsdato.

En annen tittel som lover godt er **Flying Nightmares 2**: en flysimulator bygget rundt modulen «Cuba Campaign», som handler om hvordan en liten amerikansk gruppe skulle gjøre det store kuppet, i et godt bevoktet Havanna. Spillet kommer for både PC og Mac, og opp til 16 forskjellige spillere (med begge typer maskiner!) kan koble seg sammen via Internet. Grafikken er virkelig bra. Ingen lanseringsdato fastsatt.

En ny aktør på markedet er amerikanske **Megamedia**. Dette programvarehuset har allerede presentert noen spill, og har en håndfull nye titler klare for våren, deriblant **Space Trading**. Du suser rundt i galaksen med et lett bevegnet transportskip, i søken etter å etablere ditt eget handelsimperium. Diplomatiske relasjoner



med hele åtte forskjellige alien-raser skal også etableres, så her står utfordringene i kø. Hvordan det hele kommer til se ut, skal vi få se i løpet av februar. Lenger ut på våren kommer også **Fallen Heroes**, hvor typiske miniatyrslagsmål simuleres på dataskjermen. Strategiske elementer er satt i høysetet med dette spillet, som imidlertid ikke ser ut til å ha den helt store grafikken, dessverre.

I **Chasm** derimot, har virkeligheten slått knute på seg og «tidskanaler» fra fortid og



fremtid har strukket seg til nåtiden. Alt vel og bra, hadde det ikke vært for at de mest mordiske skapningene fra alle tidsdimensjoner nå kommer pipende! Som kommandosoldat er ditt oppdrag å lokalisere og ødelegge tidskanalene, samt alle slemmingene som måtte ha funnet veien til vår fredelige verden. Førstepersons 3D-grafikk og shoot'em-up i kjent stil – en gang i løpet av våren.

Sist ut fra Megamedia, litt nærmere sommeren, kommer **Admiral - Ancient Ships**. Her er din mulighet for å ta plassen bak trommene på gamle galeier av egyptisk, gresk og romersk opprinnelse – og føre sjøslag mot datamotstandere og mytiske uhyrer!

Sony solgte likevel ikke **Psynopsis**, og resultatet er fortsatt masseproduksjon av

Playstation- og PC-titler. Noen av de viktigste utover våren er **Formula 1**, **The Fallen**, **Ecstatica 2** – og **Wipeout 2097** (som vi har omtalt tidligere, men som for PC blir utslatt helt til april). I **Formula 1** ser i hvert fall grafikken meget overbevisende ut. Flust med muligheter for å kjøre vel-simulerte Grand Prix, og å kvalifisere seg blant de store gutta. Dette spillet skal være i butikkene allerede i løpet av måneden.

The Fallen er et eventyrspill med en uvanlig innfalls-



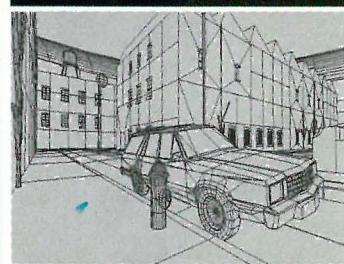
vinkel. Vi befinner oss i fremtiden hvor samfunnet er styrt av et korrupt og maktelskende politi – «The Lords». Du er blant «de falne» som jobber mot det herskende systemet. Hvem vinner? Finn ut mot slutten av vinteren.

Når du trodde alt var over: I **Ecstatica 2** kommer du tilbake til hjembyen din, men der er ingenting som det pleide å



være. Den onde demonen du tok rott på i forgjengeren har festet grepet sitt her, og nå vil han ha hevn. Grafikken ser skikkelig bra ut; gled deg til sverdsvingende action, magiske gjenstander og realistiske monstre – en gang i løpet av mars.

For å avslutte showet med et virkelig langt blikk fremover, kan vi helt til slutt bringe noen behind-the-scenes-bilder fra



det kommende grøsserspillet **Zombieville** – som ikke kommer før til høsten, nærmere bestemt i september. At dataskulptorene hos Psygnosis vet hva de holder på med, er det liten tvil om – kanskje dette kan være en inspirasjon for dere som lager bilder selv i **3DStudio**...

Nok fremtidsgløtt for denne gang. På de følgende sidene kan du ta en nærmere kikk på en rekke av de spillene som allerede nå foreligger i butikkene. Det er flere TOPPHITS blant dem, så du behøver ikke vente til våren hvis du vil ha topp action foran dataskjermen!

Vi er tilbake i neste nummer med flere spillnyheter – og de første antydningene hva som kommer til å lokke mest til sommeren – stranden eller PCen..!

Hockey Hockey Hockey!



AV ANDRÉ E. EIDE

**PC
TOPPHIT!**

Men en dag begynte en venn av meg, som var en helsefrelst hockeyfantast selv, å



For bare noen få år siden hadde jeg ikke sansen for ishockey. Jeg tror det kom av den komiske kontrasten mellom muskelgutta i astronautdrakter og den knøttille pucken de konstant jakter på...

fortelle om slashing, roughing og rare offsideregler. Jeg forstod at ishockey dreier seg om mer enn knall og fall, at det ganske enkelt har med teknikk – og ikke bare rå muskelkraft og høy kølleføring – å gjøre.

Dermed var det gjort. Jeg fikk med meg alle landskamper på TV, og gikk etter kort

tid for å se min første ishockeykamp «live in action». Wow, hvilket show!

Nå har jeg ikke har vært på en ishockeykamp siden. Det vil si, jeg har prøvd **NHL97** – og nærmere «the real thing» kommer man neppe. Publikum jubler, skøyteene skrenser, pucken spretter, spillerne knuffer, keeperen stønner, alle tenkelige og utenkelige lyder fra en ishockeykamp er gjengett til det perfekte.

Når discjockeyen slenger i vei en slager i pausene, trammer publikum takten, mens kameraet zoomer inn på den utvistes oppgitte veiving med armene.

NHL97: Det er duket for hockeyfeber på PCen – dersom du har en kraftig maskin, vel å merke!

rett. **NHL97** er rett og slett helt autentisk!

Det er viktig å få de spektakulære delene av idretten overført til dataspillet. Ofte kan det være på sin plass å overdrive litt, på bekostning av realismen, for å forsterke effekten. I fotball kan man gjøre spillerne turbokjappe og la dem utføre imponerende brasesspark i hver eneste kamp. I basketball lar man gutta hoppe himmelhøyt med trippelsalto og sentre bak ryggen, mens makkeren dunker bak hodet.

Hvor er så de overdrevne effektene i **NHL97**? De finnes ikke! Ishockey er nemlig så fartsfylt, brutal og overdimensjonert at det rett og slett ikke er behov for noen overdrivelsjer når det blir overført til PC-skjermen.



Her er det brukt «motion capturing», som det så fint heter, til alle bevegelser. I praksis betyr dette at samtlige spillere fremstår med ganske så realistiske bevegelser. Og synes du brølapene ser komiske ut når de veiver med armene etter en scoring, så har du helt

I tillegg til masser av action får man også presentasjon av ypperste kaliber – med lekere menyer og tabeller som kunne vært tatt rett ut fra en sportssending på TV.



Det sies at 900 spillere fra NHL er med, uten at jeg kan gå god for det, men det er nok i massevis for meg. Du kan selvsagt også se samtlige spillere i alle mulige vinkler, pluss replay av de heftigste scoringsene og alt det der.

Har du en kompis på besøk, kan du slenge over tastaturet og selv bruke musen slik at begge kan spille samtidig. Dere kan også spille over nettverk. Jada, NHL har alt sammen.

Men det er selvsagt en bitteliten hake. Det hele er nemlig sinnssykt stort og ressurskrevende. Full installasjon krever 130 MB på harddisken, og det bør du avse. For til tross for at jeg har 40 MB RAM, må spillet lese fra harddisken hver gang noe skjer, og da får min P90 hikke, det vil si at grafikkken hopper og hakker. Grafikkkortet mitt – som takler Quake rimelig greit i laveste oppløsning – fikk heteslag av NHL97s SVGA-grafikk, og insisterte på at skjermstørrelsen ble redusert.



For til tross for at det mestre flyter greit i vanlig VGA-grafikk, er det tvingende nødvendig å få opp detaljene litt, slik at man ser hvor den hersens lille pucken befinner seg. Riktig nok har den fått en grå markeringssirkel rundt seg, men det hele blir så mye bedre i SVGA. Derfor bør du ha mas-

kinvaren i orden før du hiver deg over NHL97.

Nå skal jeg innrømme at jeg bare har testet en beta-versjon av spillet, og det kan jo hende at den ferdige versjonen flyter litt kjappere, om programmeringsgjengen tar seg tid til det. Men det vil jeg absolutt ikke vedde pengene mine på. Dessuten fungerte spillet ikke i Windows95 slik det ble lovet, programmet kræsjet elegant lenge før installasjonsmenyen dukket opp. Ei heller var det mulig å starte med bare 8 MB RAM, som beskrevet i manualen. Derfor vil jeg si det slik: Er du en helspekk i ishockeyfrelst med en turbo Pentium Pro, SCSI, et sinnssykt grafikkort som vasser i RAM, da må du bare kjøpe dette spillet.

Er du helfrelst, men uten den riktige maskinvaren, bør du passe på. For kjøper du dette spillet skulle det ikke forundre meg om du ender opp med en Pentium Pro, SCSI, et sinnssykt grafikkort og masser av RAM ukken etter innkjøpet. Du vil nemlig ikke klare å la være – merk mine ord – for ønsket om å se dette spillet flyte silkejevn med alle detaljer, overskygger enhver fornufitig sperre. Om det er verdt det, får du bedømme selv. Jeg sender tilbake betaversjonen nå, før også jeg går i fella.

TEKNO

RATING

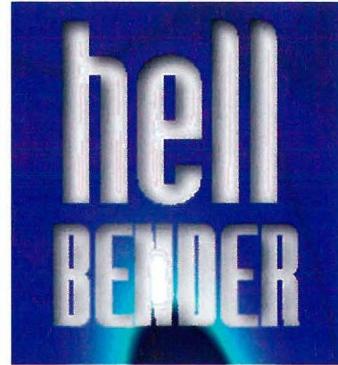
90%

Navn:
NHL97

Produsent:
Electronic Arts

Grafikk	Lyd	Opplevelse
TOPP!	BRA!	MJOOO...
	DÅRLIG!	DÅRLIG!
	SORRY!	SORRY!

Andrés SCORE



Det ikke lenger bare OS-markedet som er okkupert av Microsoft. Nå gjør Bill Gates & Co. stadig nye, oppriktige forsøk på å spise seg inn på spillmarkedet også.

L AV HEIN HARALDSEN

PU Hellbender er den siste lanseringen, et heftig actionspill der du skal redde hele verden og alt det der. Vinner neppe noen pris for originalitet, men hvem bryr seg om det?

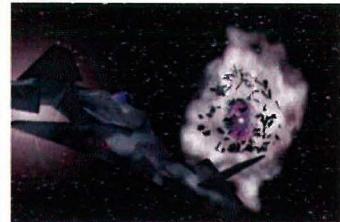
Spilltitelen refererer til romfartøyet som du skal få aeren av å prøvekjøre, samtidig som du frelser oss fra ondskapen som omgir verden. Kort sagt er det et skytespill, om enn noe mer avansert enn vanlig.

Grafikken er rett og slett snadder for synssansen. Dessto bedre om du liker litt skyting og eksplosjoner, her skulle den mest kresne få tilfredsstilt actionhungeren.

Microsoft har også lykkes godt på lydsiden. Musikken bidrar til å piffe opp den allerede høye stemningen. Kort sagt, du har et så godt som perfekt utgangspunkt for en rå opplevelse. Du har muligheten til å se skipet fra tre forskjellig vinkler, og du suser rundt over et tredimensjonalt, realistisk terreng. – Skyt alt som beveger seg, kan du bruke som en grei huskeregel. Ingen spesielt dybere mening her, altså.

Det er definitivt mangelvarer med så kraftige actionspill på en PC. Bare synd at ikke det spilltekniske helt holder mål. Dette er som nevnt ikke et skytespill av den helt enkle typen, der du kan sitte som en

zombie og trykke febrilsk på joystick-knappene. En annen viktig oppgave er å passe på at det er nok energi til de forskjellige delene av skipet ditt,



og slike avskyelige hjernehæringer hører ikke hjemme i akkurat denne typen spill. Det er verre enn det kan høres ut til: Du kan lett slippe opp for både drivstoff og våpen-energi samtidig, og det eneste du kan gjøre da er å vente til du får litt energi, slik at du kan karre deg videre. Dette er rett og slett fryktelig kjedelig i lengden. En annen ting er at du alltid får de samme oppdragene i lik rekkefølge, så det blir etter hvert temmelig monoton. Du blir lei etter en kort stund. Det er veldig synd at de ikke har gjort mer ut av det, med en så bra prestasjon på lyd- og grafikkssiden.

PS! Det må nevnes at det er støtte for nettverksspill, evt. over Internet, men dette stiller store krav til din maskins evne til å håndtere grafikken.

Maskinkrav: Offisielt P75, P120 eller raske arbefnale. Microsofts SideWinder eller flightstick er å foretrekke, selv om det går bra med vanlig joystick.

TEKNO

RATING

66%

Navn:
Hellbender

Produsent:
Microsoft

Grafikk	Lyd	Opplevelse
TOPP!	BRA!	MJOOO...
	DÅRLIG!	DÅRLIG!
	SORRY!	SORRY!

Heins SCORE

Fragile
Allegiance

Gruvedrift på 2000-tallet

Gruvedrift og svarte-børshandel gir deg sjansen til å bli asteroidebeltets eien-domskonge. Har du et snev av entreprenørånd og en god por-sjon tålmodighet, så er dette kanskje spillet for deg...

AV MARTIN PERSSON

PU Fragile Allegiance utspiller seg i midten av neste århundre, og Jorden er medlem i en føderasjon som består av de sju kjente sivilisasjonene. Du er ansatt av TetraCorp, og jobben din er å bygge opp en fungerende gruvedrift i et stort asteroidebelte. Men du er ikke alene. Alle de andre kjente sivilisasjonene, og kanskje til og med ukjente vesener, vil også forsyne seg av fatet. Det kan gå hett for seg iblant, så pass på at du har de største (eller i hvert fall de fleste) muskeder underne.

SAMME GAMLE VISE

Iblast får jeg følelsen av at det ikke eksisterer noen nye spill, det kommer bare nye versjoner og blandinger av gamle vel utprøvde metoder og idéer. Ikke for at det betyr at alt nytter dårlig, men av og til rammes jeg av en følelse av deja vu når CDen mates inn og programmet startes. Å spille Fragile Allegiance kjennes som å spille **Spaceward Ho!** med litt Civ- og Sim-følelse innblandet. Man må hele tiden ekspandere uten å etterlate noen åpninger for konkurrentene.

Gruvedriften er den primære inntektskilden, og så lenge som det er tilgang på mer malm har du all verdens muligheter. Men det finnes mer enn gruvedriften, med litt fingerspissfølelse kan man gjøre store penger på å handle med varer på det åpne markedet. Det svarte markedet er også



verd å holde et øye med, men med en viss forsiktighet. Selv om salg av malm til andre enn TetraCorp ikke er direkte populært hvis TetraCorp får vite om det, går det jo alltid an å kjøpe uoffisiell informasjon som kan vise seg å være av stor verdi.

Til forskjell fra de fleste Sim-spillene, så når man aldri riktig et nivå i Fragile Allegiance der alt er kommet i likevekt, og ingenting hender. Selv om det er rolig på konfliktfronten, de diplomatiske forbindelsene er vennlige og gruvedriften går problemfritt, så er handelen alltid intensiv og det er alltid penger å tjene.

MONEY MONEY MONEY

Penger er, akkurat som i det virkelige livet, noe man aldri kan få nok av. Penger gir deg for eksempel mulighet til å kjøpe tegninger av nye og mer effektive maskiner, våpen og forsvar, noe som styrker din stilgång og øker din effektivitet.

En annen måte å øke effektiviteten på, er å ansette en «Colony Supervisor». Du slip-

per selv å holde rede på hver eneste koloni og dens behov, og kan isteden koncentrere deg om mer langsigkt planlegging.

Overvåkerne er dog ikke mer enn (simulerte) mennesker, og om de ikke får ut sin lønn, eller om de blir for stresset, kan saker og ting mildt sagt gå dårlig. Det er ikke heller alltid den høyest rankede overvåkeren som passer dine behov, så les beskrivelsene nøyde, og hold et våkent øye med dem til du er overbevist om at de skjøtter jobben sin bra. Her kan du også få avgjørende nytte av informasjon som du har kommet over på svardebørsen.

VELGJORT...



Fragile Allegiance er ganske

OK, MEN: Grafikken er grei nok, men brukergrensesnittet virker rotete.

vellaget. Fremfor alt er den ambiente bakgrunnsmusikken bra, slyngene er bare drøyt et minutt lange, men likevel kan man spille i timer uten at musikken begynner å føles monoton eller masete.

Grafikken er fin, og alle humanoider har naturlige bevegelsesmønstre til tross for at alle animeringene er raytracede. Men brukergrensesnittet er rotete og overhodet ikke intuitivt. Det er ikke lett å forstå hva alle merkelige symboler på knappene betyr, og alle glidende menyer og skjermer er muligens kjempecoole de første ti minuttene, men deretter blir de ganske enerverende og legger en demper på spillingen.

... MEN FRUSTRERENDE

En annen brist er at selv om man kan velge hvor fort det skal gå, så kan man bare velge det før man begynner å spille. Verdiene arkiveres dessuten i savefilen, så har du en

Fjellklatring

gang valgt full hastighet, så må du regne med at du ikke har en sjans til å henge med når antallet kolonier overstiger en håndfull. Den eneste måten å senke hastigheten på, er å gi opp det pågående partiet og starte fra begynnelsen igjen. Hvorfor?

Man må til og med avslutte det pågående partiet for å kunne gjense noen av de selvstudier (tutorials) som finnes, hvilke for øvrig forklarer ganske dårlig hvordan saker og ting fungerer. Dette, pluss den ganske plundrete manualen, forårsaker ganske mye frustrasjon, og i blant er man henvist til «trial and error» for å komme videre.

Jeg skulle ønske at produsentene hadde lagt ned mer tid på å rydde opp i denne røren, slik at de hadde fått til et lettforstått spillmiljø istedenfor å få grafikken hip og cool. Det er tross alt et spill, ikke en grafikkdemo. Men tross disse bristene er dette et klart vanskapskende spill. Det har i alle fall fått meg til å spandere alt for mange timer foran PCen.

SYSTEMKRAV: For å kunne spille *Fragile Allegiance* må du ha minst en 486 DX2/66 med DOS eller Windows 95, 8 MB RAM (16 om du benytter Windows 95), 2X CD-ROM, SVGA samt et lydkort (SoundBlaster, Gravis Ultrasound, Ensoniq Soundscape eller Microsoft Sound System).

Microsoft viser muskrene i spillhyllen for tiden. Dette er likevel ikke et av de virkelige høydepunktene i deres produksjon.

Beyond the limit, the ultimate climb er et fjellklatrer- og eventyrspill som gir deg en opplevelse mellom bratte veggger og dype stup.

AV BENGT-ÅKE OLOFSSON

DU Foruten selve fjellklatringen kan du i dine eventyr stilles overfor ekte villsvin, ulende prærieulver og skrensende jernbanevogner. Men det primære er selve klatringen i fjellveggen.

Spillet begynner i et stilig innredet klubblokale. Her får du velge hvilken figur som skal representere deg blant toppeiene, samt en guide (som for det meste står og roper oppmuntninger mens du svetter på kanten av avgrunnen). Du skal forsøke å matche deres spesialiteter. Du har tre parametere å ta hensyn til: kunnskap, styrke og klatringsegenskaper. Er din klatrer svak i armene bør du veie opp for denne svakheten med en bastant guide osv.

I klubhuset pakker du ryggsekken med diverse utstyr, men husk at plassen er begrenset, og at du kan finne ting underveis som du kan få bruk for senere. Et tips: Pass på at plystrefløyten er med når du drar i vei, ellers kommer du ikke spesielt langt.

Når alle forberedelser er gjort, begynner eventyret på nybegynnerbanen, *The Monster*. Her gjelder det å samle poeng gjennom å klatre bra, og å løse diverse små problemer. Blant annet skal du jage bort ville dyr. Klarer du å komme deg opp til den høyeste top-

pen, og poengsummen din blir bra nok, har du kvalifisert deg for *Golden Eagle*. Ofte finnes det flere veier å gå. Endel er vanskeligere enn andre, og de vanskelige gir mer poeng, naturligvis. Så let ikke bare etter de letteste veiene, du trenger erfaring for å gå videre til høyere toppen.

Selve klatringen er krevende, men ganske kul. Det gjelder hele tiden å lete etter sprekker i fjellet, men synsfeltet ditt er begrenset. I blant må man senke seg ned og begynne om igjen på en annen strekning. Det er viktig å forankre linien i fjellveggen ofte, for av og til mister man festet. Det er lett å klatre feil, og du risikerer også å få nedrasende steinklumper i skallen.



Grafikken er ganske stilig, det er «virkelige mennesker» som knaller omkring og ødelegger neglene på de loddrette veggene. De beveger seg riktig nok ganske eiendommelig, men ettersom jeg ikke kjenner noen virkelig klatrere, så vet jeg ikke om dette er et normalt bevegelsesmønster for denne eksklusive gruppen. Hvis man for eksempel gir førstehjelpsvesken til klatreren, så setter han seg ned og stryker seg på beinet! Muligens en form for healing, hva vet jeg?

Naturligvis er dette et Win95-program med autorun-funksjon, *Beyond the limit* kommer jo fra Microsoft. Produsenten anbefaler spillet til folk fra ni år og oppover. I så fall bør det være niåringer med ek-



strekt gode engelskkunnskaper. På spillmenyen finnes en knapp som heter «Go online». Naturligvis prøvde jeg den, men det eneste resultatet ble at jeg, via Internet, havnet på Microsoft Networks Kids-side på www. For å gå videre der, ble det avkrevd passord og medlemskap.

Mitt første inntrykk var at dette blir en støvsamler, men etter en stund fant jeg gleden ved å lete etter de beste veiene i fjellveggene. Men jeg synes at spillet gikk litt tregt, til en viss grad fordi det kjøres direkte fra CD-en. Jeg prøvkjørte det på en 486DX4 100 MHz med 2X CD-ROM.

TEKNO RATING

80%

Navn: *Fragile Allegiance*

Produsent: Gremlin Interactive

Martins SCORE

TOPP!	BRA!	MJOOOO...	DÅRLIG!	SORRY!
Grafikk	Lyd	Opplevelse		

TEKNO RATING

65%

Navn: *Beyond the limit*

Produsent: Microsoft

Bengans SCORE

TOPP!	BRA!	MJOOOO...	DÅRLIG!	SORRY!
Grafikk	Lyd	Opplevelse		

TEKNO RATING

65%

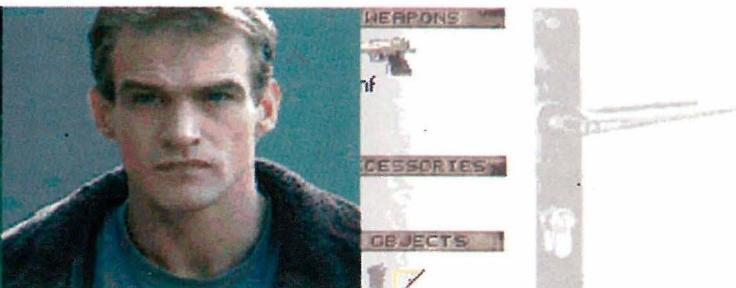
Navn: *Beyond the limit*

Produsent: Microsoft

Bengans SCORE

TOPP!	BRA!	MJOOOO...	DÅRLIG!	SORRY!
Grafikk	Lyd	Opplevelse		

HARDLINE



Spillhusene gir seg aldri. Nok en såkalt interaktiv film er født. Det begynte så smått med 7th Guest, som til tross for sin overveldende grafikk inneholdt totalt banale spillsekvenser. Deretter dukket den ene floppen etter den andre opp – såkalte interaktive multimedia-spill med navn jeg heldigvis nå har klart å fortrenge. Kommer vi noensinne videre?

AV TONNY ESPESET

PU Med **Hardline** ser det faktisk ut som om nok et skritt på veien til den første virkelig interaktive filmen er tatt. Ved å blande vanlig datagrafikk med full motion video (FMV) på en mer aggressiv måte, er resultatet til tider imponerende. Og når jeg nevner at det er **Cryo** som står bak, flagrer tankene dine kanskje tilbake til **Megarace**. Da vet du omtrent hvilket nivå det visuelle er på.

Historien er som følger: Stedet er Detroit, 1998. Lov og orden har brutt sammen, og en hensynsløs utenomjordisk kraft, The Sect, har sett sitt snitt til å utnytte forvirringen og kaoset for å ta kontroll. Den angriper svake mennesker og gjør dem til slaver. Helten i eventyret, som ikke uventet spilles av deg, kastes mot sin vilje inn i kampen mot disse hjernevaskede disiplene. Han finner fort ut at det ikke er noen vei tilbake, og bestemmer seg for å komme til bunns i det hele. Dette involverer i stor grad en god dose skyte-episoder.



ENKEL MORO

Spillkonseptet er uhyre enkelt. Du beveger deg rundt i verden ved å klikke på diverse dører og utganger, slett ikke ulikt **7th Guest**. Det er lett å finne frem dit du vil, og det er sjeldent



flere enn to veier å gå. Selv om dette begrenser frihetsfølelsen noe, er det i grunnen behagelig at man slipper å gå seg vill. Spillet dreier seg da heller ikke så mye om å lete seg frem til løsninger, eller å plukke opp viktige spor. Det er lagt mest vekt på actionsekvensene. I disse får du frem et sikte på skjermen som du styrer med musen. Så er det bare å peke på fiendene som dukker opp i alle mulige former og fasonger, og trykke av.

Du finner hele tiden nye våpen, noe som kommer godt med siden vanskelighetsgraden raskt fyker i taket. Motstanderne stiller etter hvert med raketter, maskin gevær, håndgranater, fjernstyrte roboter og you name it. I noen scener beveger du deg mens du skyter, noe som faktisk minner en god del om **Doom**. Heftig 3D-grafikk er her blandet med levende film på en mesterlig måte.

BRA VARIASJON

Spillet kommer på hele tre CDer, og over to timer filmsekvensene er lagt inn. Det sier seg da nærmest selv at spillet har god variasjon grafikkmessig. Filmsekvensene har i alle

fall høy kvalitet. Skuespillerne er dyktige, skjønt noen Oscars blir vel neppe utdelt i forbindelse med dette spillet. Men stemningen er høy hele veien igjennom. Oppgavene du får utover spillet er også varierende nok til å holde interessensen oppe, men skyteepisodene kan bli litt mange og lange av og til.

Spillet blir fort vanskelig, og alt i den tredje skyteepisoden fikk jeg alvorlige problemer. Håndgranater og raketter kom fra alle kanter, og jeg ble overrumplet. Du drar hele tiden med deg skaden fra forrige skyteepisode, så kom du litt uheldig fra den må du kanskje bare gi helt opp. Da er det bare å håpe at man lagret spillet på rett tidspunkt, før skaden ble for alvorlig.

Du kommer over førstehjelppakker på veien, men alt

for sjeldent, etter min mening. Resultatet ble ofte at jeg satt meg fast på et brett, og ble nødt til å spille alt sammen fra starten igjen for å få et bedre utgangspunkt. Det ble så pass frustrerende at jeg til slutt rett og slett ga opp. Jeg kom til et punkt hvor det var nærmest umulig å komme videre med den skaden jeg var blitt påført, og jeg orket ikke å spille det hele om igjen fra begynnelsen.

Dette er et spennende skritt videre mot skikkelig interaktiv film. Men flyten blir til tider brutt av altfor vanskelige nivåer, som man må spille om og om igjen før man kommer videre. Når neste actionsekvens setter i gang, føles den mer som en straff enn som et underholdende spill. Det hele blir ganske enkelt en utholdenhetsprøve. Når dette er sagt, må det også tilføyes at **Hardline** er noe av det beste du får innen denne sjangeren i dag. Likte du **Terminator**-coin op'en, vil du nok henge med på dette også!

TEKNO
RATING

75%

Navn:
Hardline

Produsent:
Cryo/Virgin

Tonny's SCORE

Systemkrav:
2xCD-ROM
8 MB RAM
486/66

TOPP!		
BRA!		
MJOOO...		
DÅRLIG!		
SORRY!		
Grafikk	Lyd	Opplevelse

Red Alert

- simpelthen råbra!



Jeg er avhengig. Totalt avhengig. Ikke av et eller annet rusmiddel, men av et simpelt data-spill. Nye Red Alert fra Westwood er den lengre etterlengtede oppfølgeren til Command & Conquer. Westwood har sannelig gjort det med stil igjen. Red Alert er det beste i strategi/taktikk á la Dune II hittil.

AV MATS-OLA STRØM

PC TOPPEN! Her er storyen: Russiske vitenskapsmenn reiser tilbake i tiden og tar livet av Hitler. Dette gjør det mulig for Josef Stalin å invadere Europa. En ny versjon av annen verdenskrig er i gang. Nå er det de allierte mot Russland. Teknologien er litt mer utviklet enn under den virkelige krigen, med apache-helikoptre, laservåpen og annet futuristisk krimskram. Kult er det i alle fall.

Red Alert inneholder en mengde oppdrag med valgbart vanskelighetsgrad, samt mulighet til å spille i nettverk eller over Internet. En terreng-ed-

tor følger dessuten med. En ny, ganske imponerende detalj er muligheten til å kjøre i SVGA under Windows 95.

Spillet er fylt av action, men det ligger en del tankearbeit bak også. I Red Alert har man nå kontroll over båter, ubåter, fly og annet som du ikke kunne gjøre så mye med i forløperen.

Vanskligere er det også blitt. Datamaskinenes AI er betydelig mer utviklet, og din motspiller angriper smartere, mot mål som er vitale, ikke bare de som står nærmest. Det blir iblant temmelig krevende å forsvere basen sin. Man har i og for seg en masse nye kontroller over sine enheter, f. eks. kan du få en tank til å eskortere din «harvester». I Red Alert er det imidlertid ikke Tiberium som fungerer som inntektskilde, men verdifulle mineraler.



Filmene er profesjonelt laget, med dyktige skuespillere.

Grafikken er imponerende, men du bør ha en P133 om du vil kjøre i SVGA.

Red Alert er den store nye hit'en, så spring og kjøp!

TEKNO
RATING

96%

Navn:
Red Alert

Produsent:
Westwood



**Mats-Olas
SCORE**

Systemkrav:
2xCD-ROM
8 MB RAM
486/66 (DOS)

TOPP!	BRA!	MJOOO...	DÅRLIG!	SORRY!
Gratisk	Layt			Opplevelse!

TOPP!



Sagnene om redsler gjemt i katakombene under byen Tristram går lenger tilbake enn noen kan huske. På sene høstkvelder blir historiene tatt frem foran leirbålene...

AV TONNY ESPESSET

PU En dag blir grensen mellom mareritt og virkelighet brutal tatt bort! En av forsvinner. Umenesklig vesener kryper frem fra sine stinkende, mørke skjulsteder.

Du har sverget å ødelegge all ondskap på denne jord, og med et mot som grenser mot galskap tar du de første skrittene ned i de dystre katakombene. Synet som møter deg, er ikke vakkert. Porten mot helvete er åpenet på gløtt, og alle mørkets skapninger kryper, tasser og sleper seg mot overflaten. De må ødelegges, og døren må forsegles en gang for alle!

DIGITALISERT STEMNING

La meg bare få understreket dette med det samme: Diablo er utrolig stemningsfull! Grafikken er fantastisk, åpningssekvensen alene vil gi deg bakoversveis. I selve spillet ser du det hele fra fugleperspektiv, ingen superfancy 3D-grafikk-motor i siktet, altså. Men den isometriske stilens fungerer svært bra. Mye av grafikken er håndtegnet, noe som gir et personlig preg til det hele. Musikken er et kapittel for seg, utrolig stemningsfull! Definitivt noe av det bedre jeg har hørt i et dataspill. Lydeffektene er også superbra, og første gang jeg hørte «ahhh, fresh meat!» da jeg åpnet en dør løp jeg som om buksa var satt i brann. Spillet er delt opp i en rekke nivåer, jo dypere ned du kommer, desto tøffere blir motstanden og jo mer skrekkskrik og gruvenner.

I starten kan du velge mellom tre forskjellige klasser. For nybegynneren passer Warior

bra, en råsterk krieger gjør vel i vellinga fra første sekund. En Sorcerer er noe for den som liker lukten av svidd demon, for en magikers ildkuler kan trenge igjennom selv det sterkeste forsvar. Men vær forberedt på å måtte kjempe deg igjennom de første nivåene til du blir mektig nok til å sparke fra deg bedre. En Rogue er en mester med avstandsvåpen, og har dessuten en del magiske evner. Alle disse klassene utfyller hverandre, og de har alle sine sterke og svake sider.

Selv foretrekker jeg magikeren, som gjør skattekjaken mer spennende. Det er alltid godt å finne en ny besværgelse. Spiller du en kriiger har du på den annen side ikke like mye å se frem til så snart du har funnet din favorittutrustning. Mange av effektene som utspiller seg på skjermen når du slipper løs dine magiske evner, er dessuten spektakulære og bare må oppleves!

WARCRAFT I FORKLEDNING

Warcraft er en av de største spillsuksessene noensinne, og det er flere av personene bak dette spillet som også har utviklet Diablo.

Diablo har fått rollespill-stempelen på seg, men vi kjenner likevel igjen mange elementer fra Warcraft. Det er ikke nødvendigvis en ulykke, men fører til at det er action- og strategi-elementet som blir mest fremtredende, mens rollespillelementet er ganske nedtonet.

Du får ingen oppdrag du må gjennomføre og du støter sjeldent på problemer som ikke kan løses ved hjelp av rå makt. Ingen puzzles altså. Alle nivåene er dessuten generert tilfeldig. Dette vil si at to spill aldri er like (bra!), men også at brettene er nokså uintelligent lagt opp (synd).

Det finnes heldigvis nok av magiske ting å oppdage, nye monstre å erobre og mange overraskelser på din reise nedover i nivåene. Det er derfor som regel vel verd å utforske selv de mest bortgjemte kriker og kroker, selv om du av og til kan bli møtt av et tomt rom etter å ha hakket deg igjennom en skvadron skjelettvakter og forventet en fet belønning.

At rollespillelementet er noe svakt, oppveies kanskje av at det mulig med flere spillere samtidig. Du kan spille på alle tenkelige måter, over modem, med en direkte link, over et nettverk eller over Internet på **Battle.net**. Flerspillerelementet, sammen med det faktum at alle brettene genereres tilfeldig, vil sørge for uendelig mange spennende spillopplevelser. Dette er det nærmeste vi i dag kommer et vanlig rollespill i digital form.

UTROLIG BRA

Dette er et utrolig bra spill. Både grafikk og lyd er satt nærmest perfekt satt sammen. Skapningene du støter på er varierte, og er dessuten utsyrt med en bra dose intelligens. En flaggermussvern kan for eksempel angripe deg fulle av iver, men slakter du de fleste av dem stikker resten av i panikk og venter til de kan angripe deg samlet igjen senere. Den mest utviklede intelligensen støter du nok på om du spiller med andre, og det er dette aspektet som gjør dette spillet virkelig interessant.

Den eneste nedturen er den noe manglende variasjonen. Det meste går ut på å ta knekken på uhyrer, omgjen og omgjen og omgjen.

Men for nybegynnere i rollespilsjangeren er dette spillet midt i blinken. Anbefales!

TEKNO
RATING

89%

Navn: Diablo
Produsent: Blizzard

Tonny's SCORE

Grafikk	Lys	Opplevelse!
TOPP!	BRA!	MJOOOO...
		DÅRLIG!
		SORRY!

Systemkrav:
Windows 95,
8 MB RAM,
2X CD-ROM.

Ville kræsj og svidd gummi

Lystkræsjerens drøm-mespill finnes nå for PC! Ingrediensene i det tidligere Playstation-spillet er beholdt: Særdeles antisosial oppførsel, flagrende bilpanser og 0-200 på tre sekunder.

AV HÅKON URSIN STEEN

PU Forestill deg en asfaltert sirkel på 500 meter i diameter, lett nedskuet i terrenget. Fra hver sinkant, med fronten pekende inn mot midten av sirkelen, står 20 biler med rusende motorer – klare til å brenne gummi for å komme seg først til midtpunktet. Etter startskuddet bykser alle bilene fremover. Et drabelig smell; og etter 20 sekunder med fortvilte forsøk på å rygge seg ut av klyngen av forvridde stål er det meste over for de fleste – og poengsummer utdeles. Kanskje noen liker dette. For meg ga det bare ordet «hjernedødt» nytt innhold.

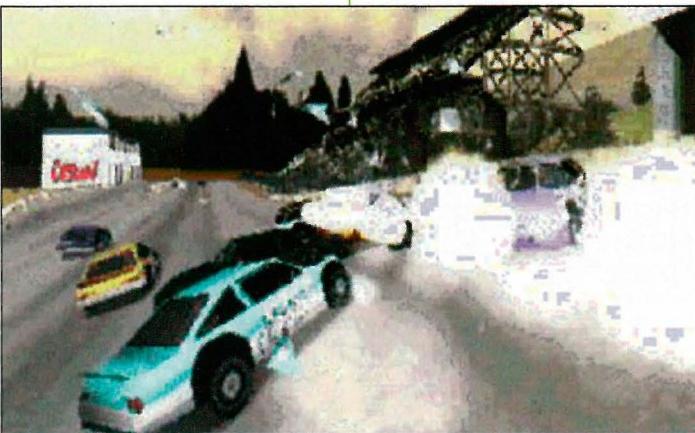
Destruction Derby 2 byr på tre forskjellige typer bilrace. For det første har du «Stock Car Racing» – som i det store og det hele er et vanlig billøp hvor det gjelder å komme seg først i mål, pent og pyntelig. Uskylden forsvinner raskt i biløp nummer to, «Wreckin' Racing», hvor du får poeng for hvor mange biler du kræsjer

(og hvor alvorlig du kræsjer dem), samt ekstrapoeng for de kjørerøyene du setter helt ut av spill. Dette er den delen av spillet som fungerer best, og som de fleste nok vil bruke mest tid på. Er du virkelig i råhumør har du også den tredje varianten – «Destruction Derby».

Det er mildt sagt vanskelig å styre bilen. Du har to taster for å svinge til venstre og høyre, én for akselerasjon, én for brems og én for det som kalles «quick steer» – når du vil gi det lille ekstra i skarpe svinger. Her skjener du ut av veibanen ved den minste overilte reaksjon! Du kan bruke joystick for å gi mer finstemte impulser, men det hjelper lite på mulighetene dine til å presse deg gjennom krappe svinger i 250 km/t.

Simuleringen av tyngdekraften er et kapittel som programmerne har tatt ganske lett på, bokstavelig talt. Selv har jeg (faktisk) aldri hoppet fra en bakketopp i 310 km/t, men jeg har på følelsen at 6-7 sekunders «air-time» er ganske unrealistisk. Det positive er at du får nok tid til å gjøre alle mulige fancy saltomortaler i luften. Lander du på taket, kommer enkelt og greit en usynlig hånd og snur kjørerøyet ditt riktig vei igjen. En front-mot-front-kollisjon i 200 km/t innebærer sjeldent mer enn et

O-200 PÅ 3 SEKUNDER:
Uskylden forsvinner fort i
Destruction Derby 2!



flagrende panser. Spillets natur vil ha det til at slike alvorlige kollisjoner skjer ofte, og det skal ikke så mange ganger til før du står der med «Race Over» og totalt motorhavari. Men, det må jeg bare innrømme, moro er det!

Grafikken er flott. Mange detaljer som kokende motorer, gnister fra stål og til og med «linseeffekt» fra solen. Men Destruction Derby 2 er uhyggelig grafikkintensivt – og ikke skikkelig spillbart i lavoppløsning hvis du ikke har minimum en Pentium 133 MHz. Glem høyoppløsning uten 3D-aksele-ratorkort (som spillet da også støtter).

Musikken er et kapittel for seg; forskjellige spor med tung heavyrock spilles kontinuerlig, rett fra CD-en. Men kvalitetsnivået er lavt – ærlig talt så høres det ut som heis-muzak...

Alt i alt: Jeg kan ikke anbefale dette som et bilspill til deg som bare har lyst til «en kvikk runde rundt banen». Til dette er spillet altfor utfordrende. Spillbarheten og gleden kommer ikke ordentlig til sin rett før du har lært deg å messe bilen din hundre prosent, og faktisk klarer å unngå sis-teplassen hver gang.

HARVESTER

Ikke rynk på nesa over Harvester, folkens. Det kommer med 18 års grense, og inneholder alle ingredienser som forventes deretter.

AV KRISTIAN HANNESTAD

PU Ikke si at du ikke liker mystikk, intriger, sex, umotivert vold, eller masser av bisarre hendelser og oppgaver.

Tenk deg at du en dag våner og ikke aner hvem, hva eller hvor du er. Ettersom du trasker omkring oppdager du at du befinner deg i de glade 50-årene. Til og med din mor virker ukjent for deg, og hvorfor har hun låst din far inn på soverommet? På toppen av det hele oppdager at du er forlovet med nabojenta, og skal til alters hvert øyeblikk.



Systemkrav:
Pentium 100
Windows 95

TEKNO

RATING

83%

Navn:
Destruction Derby

Produsent:
Reflections

Håkons SCORE

Grafikk	Lad	Opplevelse	TOPP!
			BRA!
MJOOO...	DÅRLIG!		
SORRY!			

Score: 80%

Prøv å sette deg inn i situasjonen, så skal du nok se at det ikke bare er hovedpersonen Steve som er forvirret. Litt etter litt får du klarhet i flere detaljer, og det går opp for deg at byens mektige Losje spiller en meget sentral rolle i all forvirringen.

Alt i alt er Harvester et bra gjennomført spill med både slåssing og problem-løsning så det holder. Men at spillet til tider går over grensen til det usmakelige, skal jeg ikke stikke under en stol.

SPEAKERS CORNER

BEGYNNELSEN PÅ SLUTTEN

For oss *nørder* var alt så mye bedre før. Vi var genuine data- og skapnørder.

AV HÅKON URGIN STEEN

 Monitoren og tastaturet, gjerne en Commodore 64 eller en Amiga 500, var alt vi åndet for og elsket. Men det var bare én ting vi fryktet mer enn datavirus, og det var **sozial fordømmelse**. Dine dager som sosialt akseptert menneske var talte hvis noen fant ut at det var en «data», og ikke en TV, du brukte tiden på. Datamaskinen ble en **mørk undergrunnsaktivitet**.

Vi levde et **dobbelttliv**, og solgte vår sjel villig vekk for å leve noen minutter som «normale».

Vår akutte pubertetssmerter dyttet vi inn i å **programmere datamaskinen** vår både gul og blå. Vi laget **geniale demoer** med bølgende rulletekster. Der hilste vi til våre medsvorne og hardt prøvde brødre over hele verden.

Og hva var vel en større **glede** enn det første **data-party**? En stor gymsal fyltes til randen av **datamaskiner, chips og cola**. Paradis på jord. Mange hundre brødre som gjennom et sterkt sublimert ønske om dametekke, popularitet, makt, revir og store muskler programerte noe av den mest geniale koden verden noensinne har sett.

Så kom **politiet**. Det trodde vi skulle bli riktig ille, men ble egentlig bare gøy, og vi så dem aldri igjen.

Men så dukket **jentene** opp. Da trodde vi **himmelens** felt ned til oss. Det vi **egentlig** begjærte mest på denne jord, sprædet nå rundt i våre **egne omgivelser!** Våre lideler var ikke forgives. Det vi



BOYS ONLY:
Jenter betyr begynnelsen på slutten i demomiljøet.

befleddet **datajente** var faktisk også **gong-gongen** for undergrunnskuluren vi hadde elsket så intenst.

Men hvorfor det, og **hva klager jeg over?**

Scenen er ikke borte. Folk går sammen i demogrupper som før; koder, lager låter, grafikk og demoer. Vel og bra. Men det hele er blitt så utrolig mye **streitere** enn før. Et dataparty er ikke lenger stedet hvor du **slipper å gre håret** i trygg forvissning om at den eneste jenta du møter i 3 kilometers radius er en **JPEG-fil**.

Datapartyene er blitt **stuerene**, noen har til og med **TV-dekning**. Antall **jenter** har gått fra **ingenting** til en **anseelig brøkdel**, og det er plutselig blitt kuult å være ***nord***. Og **verst av alt**: Folk har begynt å finne **livsledsagerne** sine der. Da spør jeg: Går det i **det hele tatt** an å være **kreativ under slike omstendigheter**?

Hvor er den **ekte *nørden*** oppi alt dette? Hvor er den eksistensielle, **rene entusiasten** blitt av? Han er nok – som kunsten å lage en **vektorscroller-demo** på 512 bytes – for all tid gått heden.

ikke skjønte da, mens **testosteronet** gikk i en lykkelig runddans, og beruset de ellers **klartenkende** små grå, var at dette var begynnelsen på slutten.

De uskyldige toner av sot kjærlighet som så oppstod mellom en bebrillet **datagutt** og en

Maskinkravene til XS er monstrøse. På boksen angis en P90 som minimumskrav, og en Pentium 133 som anbefalt! Noe som burde eliminere en stor del av kjøperskaren. Men da må det vel være et heftig spill. Eller hva?

XS - Shields Up er et nytt spill i Doom-sjangeren. – Nei, ikke enda et, tenker kansje noen av dere, mens andre kurrer av fryd. Hvilken reaksjon er da mest passende for XS?

AV PETER CARLSSON

PC Maskinkravene til XS er monstrøse. På boksen angis en P90 som minimumskrav, og en Pentium 133 som anbefalt! Noe som burde eliminere en stor del av kjøperskaren. Men da må det vel være et heftig spill. Eller hva?

LET'S KICK ASS

Som de sier i amerikanske actionfilmer. Men for å kicke noen **asses** må man først in-



stallere spillet og ta seg gjennom en stilig introsekvens samt en hel del vakre og bra utførte spillinnstillinger. Men så er man vel klar? Neida, ikke i det hele tatt. Nå vises ulike krigere som kommer til å dukke opp på det som kalles «arenaen». Så sendes man da endelig inn i spillemiljøet og kampanen kan begynne.

Jeg spiller i «low res», som er 320x200, vanlig Doom-oppløsning altså. Grafikken er veldig godt – men spillet er ikke spesielt kjapt på min P100 med 32 MB internminne. Det er mange kontroller å holde rede på, spesielt om man spiller ved hjelp av musen, som er standard.

Miljøet er hardt og kaldt. En labryint av steinvegger og mørke. Lydene er effektfulle, og en viss forventning innfinnes seg unekeltig. Foran meg har jeg et halvautomatisk gevær. Jeg kan også bytte til en mindre kulespruter. Jeg fyrer i vei noen salver, mot noe som ser ut som en stor jukebox og



2 BLIKK //



som sprenges i fillebiter. Ser bra ut.

FIENDEN, DA?

Jeg vandrer inn i en stor sal, og gjennom en port dukker noe som ligner på en liten Terminator opp. Hvordan jeg enn kjører på, så kommer skikkelsen bare nærmere. Så jeg flyr inn i et annet rom, og står på lur og venter. Men ingen kommer. Jeg lurer en stund til, og smyger så tilbake inn i salen med våpenet bereft.

Bak en gjenstand hopper skikkelsen plutselig frem igjen og begynner å skyte. Den artifisielle intelligensen i spillet er altså veldig bra. Jeg klarer meg videre gjennom katakombene, og fortsetter noen rom til før ytterligere en robotlignende gladiotor gjør slutt på eventyret.

ER SPILLET BRA?

Datamotstanderne tilpasser seg til den måten man kriger på, og det ser til og med ut som om de lærer seg nye ting



MENINGSKOLLISJON? Av og til kræsjer meningen også i TEKNOs redaksjon. Denne gangen er det actionspillet XS våre testere

underveis. Dessuten kan AI-funksjonen spille for deg hvis du plutselig må gå på toaletten. Det er imponerende.

Miljøene er bra, om enn ganske dystre. Våpnene er tunge og mange, og det finnes massevis av arenaer å spille på. Men jeg synes ikke at dette rekker. Kreves det en Pentium 90 skal spillet flyte som en oljet isbit på Pentium 100 – eller er man blitt lurt. Å spille i høyoppløsning, forsøkte jeg ikke en gang.

Spillopplevelsen som helhet ga heller ikke den der avhengighetskapende lykkefølelsen som man er ute etter i nye spill. Hadde dette spillet vært en bil, så hadde det vært en BMW 850 – uten V12er, men med den oljestinkende motoren fra en gammel Trabant...

TEKNO
RATING

64%

Peters SCORE

Navn:
XS

Produsent:
SCI

TOPP!	BRA!	MJOOO...	DÅRLIG!	SORRY!
Graphikk	Lyd	Opplevelse		



Av og til kommer det ut spill som er så gode at man får gåsehud av å se på introene. XS fra SCI er en slik opplevelse.

AV KRISTIAN WERNER SJØVOLD

TOPPHIT! Etter en hard dag på jobben, kommer du hjem. Du får en velkomsthilsen av PC-en, som forteller at du har en e-mail som venter. Du slenger deg ned i godstolen, og starter beskjeden:

– Hvis du får denne meldingen ... betyr det at jeg er død! Men, det er ingen tid til å bli sentimental. Det er en stor turnering på gang, og du må ta over for meg!

I XS kastes du ut i fremtidens romerske sirkus. Når du først har kommet inn, er det ingen vei tilbake. Dine motspillere er dine bytter, men feiler du blir du selv et trofé over din motstanders peishylle.

I garderoben din skal du lete etter ballpumpe og sportstape. Leter du derimot etter våpen som garantert vil putte dine motstandere i permanent tornerosesøvn, trenger du ikke holde på lenge. Her finnes nemlig et skap som vil få Terminator til å slike, for her finner du alt fra landminer til pumpehagler og bombekastere.

Kikker du på TV-skjermen, vil du få en full teknisk og psykologisk profil over dine motstandere. Når våpen er valgt, og motstandere studert, er det tid for action. En ting er litt sprøtt med XS: Spillets struk-

tur. Det er klin likt standard PC-lagsportsspill. Dette splattersirkuset er lagt opp som en sport, og ikke som et klassisk Doom-spill, hvor du må ta knekken på de slemme, eller redde en eller annen jomfru i



nød ved å mose deg gjennom motstandere. Nei, i XS skal den beste vinne. Alle de andre kommer på delt sisteplass!

Spillet inneholder mange tekniske effekter som gjør det bedre enn mange andre titler i Doom-klassen. For det første kan du se i alle retninger. Dette gir en skikkelig stressfølelse, for motstandere trenger ikke nøye seg med å stå foran deg, de kan også stå over og under deg! En annen fin greie, er at du kan bevege deg sidelengs. En stor fordel for personer som er redd for «skumle-menn-med-Uzi-rundt-hjørnet».

XS kan også spilles i IPX-nettverk. Et meget bra spill. Jeg er ikke ferdig med det!

TEKNO
RATING

90%

Hristians SCORE

Navn:
XS

Produsent:
SCI

TOPP!	BRA!	MJOOO...	DÅRLIG!	SORRY!
Graphikk	Lyd	Opplevelse		

ikke kan bli enige om. – Et toppspill, skriver Kristian Werner Sjøvold, mens Peter Carlson bare strekker seg til et lunkent «Mjooo...»!

Quake og Duke Nukem 3D toolkits



Du har nettopp tatt knekken på det siste udyret i det siste rommet i den verste vanskelighetsgraden. Du har klart hele spillet. Men er splatterfesten virkelig slutt? Nei, det er den ikke. Det finnes massevis av mer å gjøre!

AV MIKAEL SUNDMARK

DUKE NUKEM 3D TOOLKIT
Felles for de to verktygpakkene vi her presenterer, er at de ble utgitt av **Walnut Creek CDROM** i oktober 96, ligger på 70-80 MB og for det meste består av shareware som er samlet inn fra Internet. Du leser tekstdokumenter, kopierer og pakker opp med programmene **View** i DOS eller **Winview** i Windows.

DUKE NUKEM 3D TOOLKIT
Den største delen av denne 80 MB store samlingen opptas av nye kart. Sammenlagt finnes det 300 kart, single og multiplayer, og alle kan startes direkte fra CDen. De ni Duke-programmene er **WinRts** (RemoteRidiculeSounds), **Artview** som viser tiles og diverse editorer.

For alle dukematch-fans finnes det mengder av RTS-

DUKE NUKEM 3D: Masser av tilleggsnacks på CD.

filer med fornærmelser som du kan sende til dine motstandere. Har Duke gått lei av sine våpen? To av de fire patchfilene inneholder en k-pist og atomvåpen. Er det noe du vil vite om Duke Nukem 3D, finner du det garantert her. CDen inneholder nemlig mengder av FAQ-filer, tips og bruksanvisninger.

Samlingens styrke er alle kartene. Å ha disse liggende upakket på en CD sparar mye plass på harddisken. Å ha alle FAQ og manualer samlet på ett sted er heller ikke så dumt. Svakheten er mangelen på editorer, patcher og program. For deg som ikke har tilgang til Internet eller er sugen på tidligere nevnte karter og FAQer er CDen klart et bra kjøp.

Score: 65%

QUAKE TOOLKIT



Til forskjell fra Duke-CDen inneholder denne samlingen mange flere verktøy. 111 stykker for å være nøyaktig. Det finnes mengder av bps-, wad-, map- og pak-editorer. Du kan lage egne kart, egen grafikk – ja, i prinsippet hva som

helst. Vil du starte en server, finnes det verktøy også for dette.

Patchfiler er det også rikelig med. Det forandrer monstre, våpen, team play, spells, hvordan en server fungerer osv. For å lære seg alt dette, kreves dog en hel del hjelp. Heldigvis finnes det mange hjelpefiler oppdelt i console/editing/faqs/multiplyr m.m. Føler du ikke for å hacke kart med en gang, kan du prøve noen av de 66 kartene du får her. De fleste er deathmatch-baner, så ring opp kompisene, ta ladegrep og SKYT!

Quake gir brukeren utrolige muligheter til å modifisere spillet etter egen smak, og til å lage ny grafikk og nye kart. Denne CDen er en meget bra start for uinntektede, men også av stor verdi for gib-mestre. Quake Toolkit er en omfattende samling av det som fantes tilgjengelig på nettet i oktober sist år.

Score: 85%



KLART FOR QUAKE-PARTY: Verktøypakken koster ca. 175 kr. pr. stk., og selges bl.a. via postordreforretninger.

TEKNO
INFO

ORD & UTTRYKK:

Patch:

Et program som oppdaterer, forandrer eller lager et annet program.

FAQ:

Frequently Asked Questions. Et dokument som sammenfatter vanlig forekommende spørsmål og svar innen et bestemt emne.

Editor:

Et program som brukes til å redigere bestemte filer.

Bare noen linjer om...

- Corel, som lanserer en rekke nye spennende spill- og multimediatitler i disse dager:

- Corel Mega Gallery er en diger murstein av pakke, med mer enn 50.000 cliparts i vektorformat, 60.000 fotos og 1.000 fonter. Her er det bare å forsyne seg av hjertens lyst av ferdige illustrasjoner når man skal lage sine egne publikasjoner, invitatsjoner, annonser, løpesedler osv. Kjører under Windows.

- Har du tenkt å skaffe deg ny bil? Ta en kikk på Corel Worldwide Auto Guide, en CD-ROM med informasjon om mer enn 3.600 biler, modell 1996. Over 5.000 bilder! Kjører (...bokstavelig talt!) på både PC (Windows 95) og Mac.

- Corel All-Movie Guide 2 lanseres i disse dager – en CD-ROM med bakgrunnsinformasjon om mer enn 100.000 filmer og videoer. Her finner du også personlig info om aktører i film- og videobransjen, og kan søke ved hjelp av kriterier som skuespiller, sjanger, kategori, årstall, land, kritikker osv. Kjører under PC (Windows 95) og Mac.

- Corel Chess gir deg muligheten til å spille sjakk på PCen. Lekker 3D-grafikk, og – selvagt, i disse tider – mulighet til å spille over Internet, via modem eller annet nettverk. For de riktig late: Du kan også la PCen spille mot seg selv (kanskje en lur måte å lære på?). Du kan velge mellom fem vanskelighetsgrader.

Laget for Windows 3.1, men kjører også under Windows 95.

DAGGERFALL

**PRØV DET
SELV PÅ
TEKNO'S
CD-ROM!**

Bethesdas oppfølger til eventyrspillet Arena, er revolusjone-rende på mange må-ter.

AV HEIN HARALDSEN



Spillverdenen har lenge gledd seg til lanseringen av Daggerfall. Mange har etterlyst et spill som tilbyr god 3D-grafikk à la Quake, men som likevel byr på større utfordringer enn bare å skyte og maltraktere alt rundt seg.

Daggerfall er ingen Doom-kone. Det er et eventyrspill, slik vi kjenner det fra bl.a. SSI-titler, bortsett fra at Daggerfall byr på langt, langt mer enn både disse og forgjengeren Arena. For det første har man nå tatt i bruk en 3D-motor, kalt X(n)gine, noe som sørger for meget avansert og realistisk grafikk. Dessuten har du en vanvittig stor verden å boltre deg i. Dette er noe ganske annet enn hva vi har sett tidligere. Det er ikke lenger snakk om å «runde» spillet ved å følge et fast mønster som spillprodusentene har lagt opp til. Her finnes det uendelig (faktisk!) mange oppdrag og problemer som skal løses. Ikke rart at det også kreves nærmere en halv GB på harddisken din, dersom du skal kunne spille uten for mye mas med stadig henting av data fra CD-en.

Utgangspunktet er at en *Ty-pisk Middelalderkonge* har sendt deg ut i verden for å hente informasjon om et brev til dronningen, men det er ikke noe å henge seg opp i foreløpig. Bruk friheten din til å velge nøyaktig de oppdragene du måtte finne på din vei. I Daggerfall-verdenen er det alltid fullt av problemer du kan løse.

Det aller viktigste med Daggerfall, og det som gjør det så utrolig attraktivt, er den store friheten. Her får du lov til alt du vil, det er ingen moralkodeks som må følges. Det betyr

jo selvagt også at du må ta konsekvensene av handlingene dine, men først og fremst at du kan lage en helt egen personlighet som gjør nettopp det du liker. Vil du være styg og slem, og ta knekken på tilfeldig forbipasserende for moro skyld, så er det bare å dunke i vei. Eller du kan være en snill og edel ridder som redder jomfruer i nød. Ingen stopper deg, skap din egen historie! Slik har hittil aldri vært mulig på en datamaskin, noe som frem til nå har fått rollespillfanatikerne til å grine på nesen når de har hørt noen omtale data-spill som rollespill.

Du begynner i en liten, ille-luktende hule, som du må lete deg ut av. Det er først når du er ute av Privateers Hold, som hulen heter, at tingene begynner å skje. Da kan du dra hvor du vil, snakke med hvem du vil, og gjøre akkurat hva som passer deg. Et godt råd er å prøve å leve litt i den virkelige verden også, og motstå frisfelsen til å gå permanent over i Daggerfall-verdenen. For å gi noen spilltips til å begynne med, kan jeg si at reglene i Daggerfall stort sett er som i det virkelige liv. Du stiller sterke ved å organisere deg, derfor lønner det seg å melde seg inn i et 'guild'. Du vil dermed oppnå fordeler, som billige reparasjoner av utstyret ditt, muligheten til å lære deg nye magiske formler m.m. Du behøver heller ikke være en standard kriger eller magiker. Hva med å lage en helt egen klasse? Husk også at dersom du oppfører deg som en drittsek, vil du bli behandlet som en. Men av og til lønner det seg tydeligvis å være en drittsek. Så det er som jeg sa: Som i det virkelige liv.

Alt dette høres så flott ut, men det ER selvagt en baksidé på enhver medalje. Jeg er selvagt klar over at programmerne jobber under et veldig tidspress, men enkelte bugs burde ha vært unngått. Det er for eksempel mulig å hoppe ut og inn gjennom vegger om du er litt uehdig, og dermed ut av hele spillverdenen (bare



prøv!) med litt uforsiktig bruk av hoppekommandoene. Dersom du teleporterer fra et sted til det samme stedet, risikerer du at alle husene i byen du



befinner deg i, forsvinner. Du kan sette deg fast mellom objekter uten mulighet for å komme fri, samtidig som du kan observere andre personer som befinner seg på begge sider av en lukket dør samtidig. Den i utgangspunktet OK spillmusikken blir av og til byttet ut med groteske vræl, helt uten grunn.

Dersom du har spilt en stund, vil du også oppdage at det er noen småting som gjør at du kan bli vanvittig mektig på kort tid. Det er ikke til å legge skjul på at dette ødelegger noe av spilleleden. Hvor har betatesterne vært? Noe av dette er rett og slett direkte pinlig. Jeg vil ikke røpe så mye av det her, men husk at det er måter å øke dine ferdigheter på uten å gjøre mye fornuftig.

Heldigvis finnes det patcher. Bruker du ikke dem, crasher spillet hvert femte minutt. Den siste patchen til Daggerfall vil alltid være mulig å få tak i via hjemmesiden til Bethesda på www.vie.co.uk/vie. I tillegg har det allerede kommet en haug med add-ons, som

REVOLUSJONERENDE:
Større frihet enn i noe annet tilsvarende spill!

ekstra oppdrag og karaktereditor for deg som vil jukse litt.

De kritiske punktene til tross: Det er ingen tvil om at Daggerfall har potensial til å underholde i månedsvis. Selv med alle feilene, er dette et imponerende stykke arbeid. Det er bare å håpe at dette bare er begynnelsen til mange andre spill i samme sjanger, slik som f.eks. Doom var.

Maskinkrav: En vanlig 486 DX/66 dager. HD-plassene er det mest kritiske, og det er fint om man har 500 MB ledig, selv om det går uten.

TEKNO
RATING

91%

Navn:
Daggerfall

Produsent:
Bethesda Software

Heins SCORE

TOPP!	BRA	MÅOO...	DÅRLIG!	SORRY!
Grafikk	Lyd	Opplevelse		

Se opp for Scavenger!

Det dukker ikke opp så mange nye stjerner på programvarehimmelen for tiden. Å lage et dataspill krever i dag så mye ressurser at de store programvarehusene kjapt spiser opp dyktige småfirma.

AV TONNY ESPESSET

Id software var et av unntakene, og slo ned som lyn fra klar himmel med kjempehitene **Wolfenstein 3D** og **Doom**. Begge spill laget ved hjelp av rått talent, uten et enormt pengetrykk i ryggen. Mange har i ettertid prøvd å kopiere IDs suksess, men har endt opp med å kopiere spillene deres istedenfor.

Blant myldret av fremadstormende japper har vi imidlertid funnet **Scavenger**, et spillfirma som ikke brøler like høyt som sine konkurrenter, men som ser ut til å ha et par spennende ting på gang.

Scavenger ble først lagt merke til på grunn av en demo av spillet **Into the Shadows**, som dukket opp for ett år siden. Demoen inneholdt noen fantastiske scener som fikk alle andre 3D-spill til å blekne i forhold. Så ble det stille, en lang stund... Det ryktes at en av hovedprogrammerne måtte sone sin verneplikt i Sverige, og derfor ble prosjektet utsatt. Dette gir inntrykk av en heller dårlig organisert bedrift som til tross for tilgang på gode ressurser ikke er i stand til å forvalte dem riktig for virkelig å få ut sine produkter. Heldigvis har de gjort denne påstanden til skamme den siste tiden, og vi kan se frem til en rekke lekre spill fremover. **GT interactive** har nå kjøpt opp Scavenger, og det hele vil nok få mer profesjonelle former fremover.

AQUA

Lite informasjon finnes om dette spillet ennå, men av skjerm-

bildene å dømme – du ser et utvalg til høyre her på siden – blir det hele en visuell fest. Det ser ut til at Scavenger har foreløpet seg i undervannstema, noe som gir spilleren en unik følelse av frihet samtidig som man ikke behøver å introdusere fancy maskiner i et urealistisk fremtidsscenario. Her svømmer du blant fisker og fartøy, og bare å utforske området ser ut til å bli en opplevelse i seg selv. Hvorfor har ingen tenkt på dette før?

Det dreier seg selvsagt om mer enn en ren opplevelsesreise. Du får fiender du skal ta knekken på, og mysterier å løse. Scavenger setter sin ære i å lage enkle actionspill med fantastisk grafikk. Om de også er i stand til å lage noe med høy spillbarhet, gjenstår å se.

AMOK

Dette spillet ser veldig Playstation-aktig ut, noe som ikke er så raret siden det i første rekke er konsollspill Scavenger har satset på. En PC-versjon er også laget, og rimelig sexy ser den ut også. Som vanlig er det snakk om hemningslös action i lekker innpakning. Du styrer en robot inspirert av walkerne i **Star Wars**, og din oppgave er å sprengje det som rører seg – enten det er snakk om fisker eller kanontårn.

SCORCHER

Ethvert actionfiksert spilleselskap med respekt for seg selv lager sitt eget bilspill, men Scavenger har sin spesielle vri på dette. Handlingen foregår i en fremtidsverden, og reglene er «ingen regler!». Banene er ytterst varierte, og det hele minner ikke lite om **Wipeout** for Playstation. Mye heftig grafikk, og det hele glir silkemykt. En demo er alt ute, og spillfølelsen er svært god.

Det er i skrivende stund ikke gitt noen datoer for når disse titlene vil bli lansert, men vi tror de skulle være vel verd å vente på.

Spilldemoene det blir referert til i artikkelen kan du derimot allerede nå laste ned fra <http://www.gamespot.com/whatsnew/demosindex.html>.



SAVAGE



Tilbake til naturen, sa Thoreau. Han ville muligens ha likt dette «back to nature»-spillet, skjønt jeg tviler sterkt.

AV BENGT-ÅKE OLOFSSON

PU Vandre omkring på savannen, driv jakt og spis øgler og gnagere og drikk skittent ellevann. Høres det kult ut? Nja...

I **Savage** er du en løve i Serengeti nasjonalpark, og du skal forsøke å overleve i den tøffe naturen. Lær deg å jakte. Du begynner med å prøve deg på små, yngelige øgler og gnagere, etter hvert kan du gå over til større bytte. Men skynd deg, du har ikke mye tid på deg før kreftene begynner å tappe.

Grafikken er ganske fin, men temmelig uskarp. Det kan være vanskelig å plukke ut byttet på savannen. Flaks at man kan luktet seg til mid-dagen ved å trykke på «S». Du kan til og med markere ditt territorium med små skvettter! Men likevel: Savage lykkes ikke i å vekke rovdyret i meg.

Jeg syntes det var veldig vanskelig å få løven til å gå i riktig retning når byttet skulle angripes. Som oftest havnet jeg et stykke ved siden av. Det gjelder også å klippe til med klørne på nøyaktig riktig tids-

punkt, og også det var ganske vrikt, da 3D-grafikken ikke gir en alt for eksakt følelse av avstand.

Savage benytter QuickTime for Windows, og du må kjøre Windows i 256-fargers innstilling. Versjon 2.03.5.1 av QuickTime følger med på CD-ROM-en. Du kan velge mellom ulike vindusstørrelser. Min Pentium 100 klarte ikke å vise spillet i fullskjermmodus med vellykket resultat, det ble nesten håpløst å dirigere løven.

Spillet kommer fra Virdis og Discovery, TV-kanalen du vet.

TEKNO
RATING

30%

Navn: Savage
Produsent: Virdis/
Discovery

Bengt-Åkes SCORE

TOPP!	BRA!	MJOOO...	DARLIG!	SORRY!
Gratikk	Lyd	Opplevelse		

DEADLOCK

Strategispill blir av enkelte sett på som dyster sysselsetting, mens andre mener at disse spillene er det beste som har hendt PC-en. Deadlock er et av de nyeste spillene i sjangeren. Man kan kanskje beskrive Deadlock som en krysning mellom Sim-City og Command & Conquer.

AV PETER CARLSSON

PU Spillet startes enkelt fra Win 95, og jeg velger et område der jeg vil stige i land og bygge min koloni.

Spilleområdet vises med mulighet for to zoom-nivåer i 640x480 med 256 farger. Dessuten står en hyggelig kvinne til tjeneste med en leksjon i hvordan man spiller.

Nede til høyre har jeg de ressurser jeg råder over, og oppo til høyre vises en liten rute som kalles for «Satellite view». Nå gjelder det – på helderlig strategispillvis – å bygge gård, hus, fabrikk og annet man kan dra nytte av.

Ved hjelp av et sylinderformet kjøretøy kan jeg merke av andre områder for å vise at de tilhører meg. Det er også mulig å angripe områder som tilhører andre nybyggere.

Man vinner spillet når man har bygget fem City Centers, og holder dem til spille-omgangens slutt. Lyden er meget bra, til og med musikken er stemningsfull – og ikke like klumpete som den har vært i så mange andre spill.

Jeg trives bra med å sitte her og titte på hva som hender med min koloni når jeg forhoyer skatten til smerte-



grensen, og kjøper våpen og teknologi av en meget tvilsom type som representerer det svarte markedet.

Jeg sender ut spioner for å stjele teknologi. Man kan til og med sende meldinger til andre kolonier for å forsøke å gjøre dem til allierte, eller sende en forulempning og få en bitter fiende.

Det blir imidlertid kjedelig bare å spille mot datamaskinen, og jeg lengter etter å prøve muligheten med nettverksspill, der man også skal kunne kjøre over Internet. Deadlock kan spilles av opp til syv deltakere samtidig. Dette er et stort spill, som man må gi en hel del tid til for å få noen glede av.

TEKNO
RATING

79%

Navn: Deadlock
Produsent: Warner Interactive/
Funsoft

Peters SCORE

TOPP!	BRA!	MJOOO...	DÅRLIG!	SORRY!
Gratikk	Lyd	Opplevelse		

Maskinkrav:
486 DX2-66,
8 MB RAM,
2X CD-ROM.



Italiensk kokekunst

The Tastes of Italy er en elektronisk kokebok for elskere av italiensk matkunst. Verket kommer på to CDer, i en særdeles delikat innpakning som absolutt kler min nye kjøkkeninnredning av typen «Hvit Adel».

AV INGE MATLAND

PU MAC Men så er det bare det at PCen min ikke står ved siden av verken komfy eller kjøleskap, så det vil nok bli litt hesblesende løping frem og tilbake mellom PC og kjøkken når jeg skal følge tipsene og oppskriftene fra de to appetittvekkende CDene. Har det ikke blitt mel og saus på tastaturet før, så blir det det nå. Skjønt: Idéen er nok at man i ro og mak skal kikke igjennom det hele på sin PC eller Macintosh, for deretter å ta papirutskrift av de oppskriftene man er interessert i.

The Tastes of Italy er produsert av det amerikanske selskapet **Arôme Interactive**, som har spesialisert seg på å formidle kulinariske lekerbiskener – eller, som selskapet selv sier det, «art de la table» – på CD-ROM. De har høstet stor anerkjennelse, blant annet glimrende omtaler i diverse internasjonale datablader, for sine produkter, ikke minst for utsøkt design på både programvare og innpakning.

CDene gir deg mer enn 100 autentiske italienske oppskrifter, inkludert videosnutter og vintips. Du kan også bli med på en guidet tur gjennom landet, og dessuten høste lærdom av en egen «skikk & bruk»-sek-

PU Microsofts Encarta 97 lanseres som tidenes mest detaljerte verdenskart. Med anslagsvis 1,2 millioner stedsnavn plassert på den digitale PC-koden, har nok reklamefolkene sine ord i behold.

Encarta 97 har det aller mest av hva man kan forvente av et databasert verdensatlas. I et grensesnitt som er både innbydende og brukervennlig, kan du forsyne deg av oversikts- og detaljkart med zoom-mulig-

heter, bilder, lyder, musikkklipp og statistiske opplysninger. Det er også lagt inn 360 graders panoramabilde i 3D, à la den nye værmeldingen på NRK TV. Opplysningsene på selve CD-ROMen ser ut til å

SCA

Visst har vi vel alle sett en lokal TV-stasjon med en tekstrull som går og går hele dagen. Hvordan lages egentlig den rullen?

AV MATS-OLA STRØM

PU Det vanligste programmet for å kjøre en sånn rull er norsk, og heter **Scala**. Dessuten finnes en litt mer avansert versjon kalt **Infochannel**. Tidligere fantes programmet bare til Amiga, hvilket har begrenset bruken endel. Nå har det i alle fall kommet til PC i tre versjoner: **MM100** som er den vanligste, **PB100** som lar deg publisere dine produksjoner på f. eks. en CD-ROM, samt **IC100** – det vil si Infochannel, som er proffversjonen. Vi skal ta en titt på MM100.

Til programmet har Scala utviklet et eget grafisk arbeidsmiljø. Dette miljøet er spesielt kodet for formålet, hvilket gir en utrolig fart på animasjoner og wipes. Miljøet kan kjøres fra Windows, slik at man kan ha f. eks. en tekst-TV-boks koplet til samme datamaskin. Meget bra.

Noen nyheter er også kommet med PC-versjonen. En av de mest interessante, er såkalte alpha-wipes, dvs. overtoninger som benytter svart og hvitt som gjennomsiktig eller ugjennomsiktig. En mengde alpha-wipes er allerede lagt inn i programmet, og du kan lage flere selv.

Programmet støtter de fleste lydkort, grafikkort og skermopløsninger. Man kan benytte filformatene BMP, GIF, IFF, JPEG, PCX, PHOTO-

sjon. Jeg kastet meg naturligvis over det siste først, og fikk vite at det i Italia *absolutt ikke* passer seg å ta med vin selv når man skal i selskap. Det er å mistro vertens evne til å ta seg av sine gjester, og en stor fornærmelse. Espressocaffé serveres *alltid* etter et måltid, uansett hvor sent på døgnet det måtte være. Cappuccino, derimot, er en morgendrikk, og drikkes *aldri* etter lunsj eller middag. Pasta skal *alltid* snurres rundt gaffelen, *aldri* kuttes. Slike ting er godt å ha med seg når man ikke vil demonstrere for all verden at man kommer direkte fra en utskutt provins ved Nordpolen.

Rent teknisk er produksjonen upåklagelig, både installasjon og avspilling går problemfritt under Windows 95. Men at CD-ROM-teknologien ennå går på krykker merker man jo, både på videokvaliteten og på musikken, som får diskrete, men ganske harry hikkeanfall hver gang man må bytte CD.

Men altså: Massevis av lekre oppskrifter, oversiktlig lagt opp med informasjon om både forberedelses- og koketid, kostnad (skjønt man neppe har gått ut fra skandinavisk prisnivå) og vanskelighetsgrad. Tekstene er utstyrt med hypertext som med et klikk gir deg utfylende filmsnutter i QuickTime-format.

Selv fikk jeg lyst til å prøve *Stuffed Zucchini Flowers*, men råvaresituasjonen akkurat nå gjør nok at jeg ender med en tur på Burger King likevel.

Navn: The tastes of Italy
Produsent: Arôme Interactive
Score: 70%

SMAKEN AV ITALIA: To CDer fulle av tips og oppskrifter for dem som vil opprette som chef på sitt eget kjøkken.



være et par år gamle, men med en spesiell Weblink-funksjon kan du klikke deg frem til oppdaterte opplysninger på Internet. Det finnes faktisk mer enn 7.000 internasjonale WWW-linjer på CDen.

Navn: Encarta 97
Produsent: Microsoft
Score: 90%

im



NORWAY: Nordhordland.

SWEDEN: Med kulekk i PC-høytalerne!

ALA

CD, PNG og TIFF for stillbilder, og Autodesk's FLIC for animasjoner. Scala benytter PCens TrueType-skrifttyper, så slike blir det ingen mangel på. Programmet kan dessuten spille av MPEG-filmer om man har rett kort.

Programmet er relativt lett å jobbe med, med et bra grensesnitt som ikke etterlater de store spørsmålstegegene. Man venner seg raskt til det hele, og allerede etter en halvtime kan man de fleste funksjonene.

Med i pakken følger en CD full av royaltyfrie bilder, filmer, animasjoner, skrifttyper og andre godsaker.

Systemkravene er ikke spesielt skremmende. En 486/33 med 8 MB RAM er minimum. Scala støtter også arbeid fra Windows 95 og 3.11, OS/2 Warp, og DOS 5.0 og høyere. Dessverre støttes ikke Windows NT ennå.

Personlig er jeg imponert over hastigheten og mykheten i overgangen og bevegelsene. Det hadde man ikke ventet seg på en PC! Scala er et meget kompetent og komplett multimediasystem som også er morsomt å bruke. Prislappen på ca. 1.800 kroner er heller ikke spesielt avskrekende.

• Microsoft er ute med 97-utgaven av **Music Central**, en CD-ROM-serie som tar sikte på å holde oss à jour med hva som skjer innenfor området «moderne musikk» – pop, rock, folk, jazz, blues, world, urban, country og gospel. CD-ROMen, som kjører under Windows 95, inneholder opplysninger om mer enn 80.000 forskjellige album, og har mer enn 5.000 artistportretter. Microsoft supplerer fortøpende med info som kan hentes fra Internet.

Independence Day

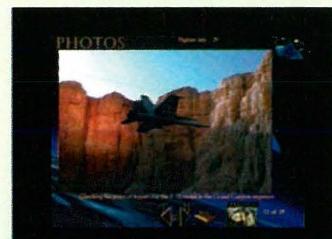
Independence Day var fjorårets store internasjonale kinosuksess, og nå foreligger CD-ROMen der du kan få «bak kulisse-ne»-fakta om filmen.

AV INGE MATLAND

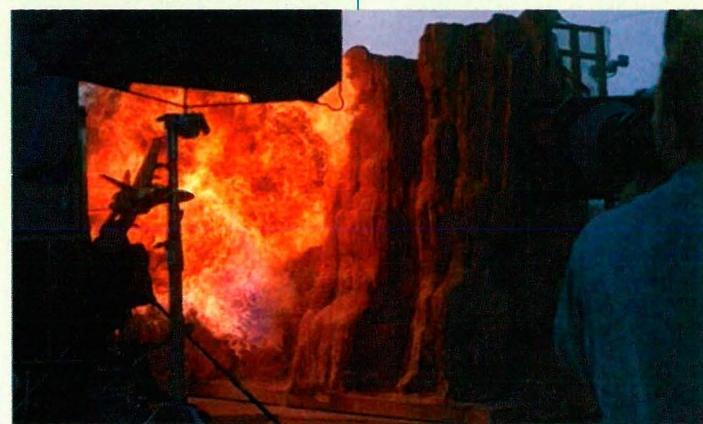


Her er korte filmklipp, stillbilder, arbeidstegninger, videointervjuer med både skuespillere og produksjonsfolk – og en bitteliten reklamesnutt for **Independence Day Game**, som er underveis.

Dette blir etter min mening veldigt viktig, og minner mest om den gjensidige beundringen man opplever når film- og tv-stjerner intervjuer hverandre i diverse «Late Night Shows» – det vil si at forholdsvis enkle ting blir hausset opp som om de var geniale mesterverk. Independence Day var en spennende og teknisk imponerende film, men jeg synes likevel denne CDen tipper over med alle sine intervjuer med medvirkende som har akk så kjedsmelelige meninger og



THUMBS DOWN: Flotte effekter og filmsnutter er ikke nok...



synspunkter på ditt og datt.

CD-ROMen kan benyttes på både PC og Mac, og – for all del – elsker du alt som har med denne filmen, og kanskje UFOer i sin alminnelighet, å gjøre, så kan du kanskje få et kick av det hele de første par gangene du klikker deg igjennom menyvalgene.

Filmsnuttene er forsåvidt heftige nok, men de er alt for korte og vises bare i et lite vindu på skjermen. Noen CD å komme tilbake til, er dette etter min mening ikke – imponerende romfarkoster og effekter til tross.

Navn: Inside Independence Day
Produsent: Fox Interactive
Score: 60%

La oss svette i cyberspace

La oss beføle saker og ting via serieporten på PCen!

AV JOHNNY YEN

PU Ja, du leste riktig. Du har kanskje hørt om **Nintendo Power Glove** som det i sin tid var enorm etterspørsel etter. Dette har ført til at produsenten, Abrams Gentile Entertainment, har laget en hanske som er beregnet for all verdens PC-brukere.

Den vil ha alle de samme mulighetene som den opprinnelige hanske, men i tillegg bedre følsomhet, og «mye annet snacks» – og dessuten lavere vekt.

Hanske tenkes brukt til PC-spill, arkadespill, vitenskapelig visualisering, performance animasjon, DAK-applikasjoner, VR og opplæring. Andre muligheter er opp til deg å pønse.

Av spex'ene kan nevnes: Seks nivåer tracking, registrering av alle fingerbevegelser,

svettesensorer og Quick HOT release/connection! Utsalgspriisen vil sannsynligvis ligge rundt et par tusenlapper, og dette vil nok sparke fart i den kommersielle VR-utviklingen.

Mer info finner du på <http://www.ccs.neu.edu/home/ivan/pglove/faq-0.1.html>.



Med litt kreativitet, datakunnskaper og et par MB til overs, kan du vise hele verden hva du er god for. Start en demogruppe, eller kjør selv. At du får sjansen til «the big bucks» er vel ikke like viktig som at dine demoer vil bli beundret av dine likemenn?



AV ULF «UNIFIER» HÄRNHAMMAR

Du befinner deg i et stort, metallisk messelokale, fullt av en veldig røre av colaflasker, chipsposer og tusenvis av unge likesinnede. Dere sitter som i en kinosal og nyter hurtig forbiflirende abstrakt technokunst på en stor skjerm, samtidig som den tilhørende musikken drønner i digre høyttalere. Skjermen viser tunneler, Virtua Fighter-gubber som slåss, fargemønstre som beveger seg under vann og en endeløs strøm av 3D-effekter. Du tenker: «Wow!». Du er på et demo-party og ser på en demo.

Demokulturen er veldig relevant for TEKNOs lesere. Den er dels nördete (få utenforstående begriper hva det hele er godt for), og dels et bevis på at en datamaskin kan gi både passiv underholdning og benyttes som et aktivt kreativt redskap. Man kan ikke komponere musikk på et stereoonlegg, eller lage (bra) film med sin vanlige video, men sekundet etter at man har tittet på en demo på sin datamaskin kan man kjøre Turbo Assembler eller Fast Tracker 2 og begynne å lage neste egne demo.

Demokulturen vokste i midten av 80-tallet frem fra den mest underjordiske delen av hackerkulturen. Disse hackers hadde tidligere organisert seg i

grupper for sammen å konkurrense om hurtigst og best å ta bort kopieringsbeskyttelse fra spill, og ta seg inn i datamaskiner der de egentlig ikke fikk være. Nå gikk mange av disse gruppene over til å fremstille egne demos.

DEMO-DEMOKRATI

En demogruppe er en uformell samling av mennesker, som samarbeider om, på idealistisk basis, å lage demos og ha kontakt med andre demogrupper. Som regel er de så uformelle at styringsformen blir en spontan form for demokrati, der beslutninger om nye medlemmer og fremtidige planer fattes av de medlemmer som ønsker å ha mest telefonkontakt med de andre.

På grunn av demokulturens opprinnelse, var de første demos som kom mest en oppvisning i å ta løs musikk og bilder fra ulike kommersielle spill som nylig var sluppet. Å rippe kode (knabbe programfragmenter fra andre programmerere) var en dødssynd, men i begynnelsen var det helt OK å rippe grafikk og musikk fra forskjellige steder, og benytte det i egne produksjoner.

Mot begynnelsen av 90-tallet hadde demogruppene skaffet



egne grafikere og musikere, og derfor forsant denne avhengigheten av spillselskapene. Tekster som «All code, graphics and music 100% made by the group XXX» ble vanligere og vanligere. En annen av demoscenens regler er at effekter skal kodes «realtime», dvs. alt som synes på skjermen skal være generert når det vises og ikke animert på forhånd.

DEMOGRUPPENS ROLLER

Typiske roller i en demogruppe er coder (programmerer, lager demoens effekter i realtidskjørt assembler), grafiker (tegner de bilder, fonter og logos som skal benyttes i demoen) og musiker (komponerer passende musikk til demoen, nesten alltid i form av en modul som MOD, S3M eller XM).

Mange grupper har dessuten en spesiell designer som skal koordinere grafikken med programmeringen. Før i tiden hadde gruppene også swappers (diskettbytttere, skaffer seg kontakter med bra grupper internasjonalt og sliter så ut seg selv med å kopiere og sende disketter med nye demos til disse), men nå for tiden er disse erstattet av traders (BBS-/Internet-spredere, har oversikt over hvilke BBSer og FTP-sites på Internet der demos spres bra, og kopler seg ofte opp dit for å spre den egne gruppens produksjoner og laste ned andre nye demos).

Mange grupper har også egne diskmagasiner og hjemmesider, der de sprer den seneste sladderen og lar leserne stemme over sine favorittdemos.

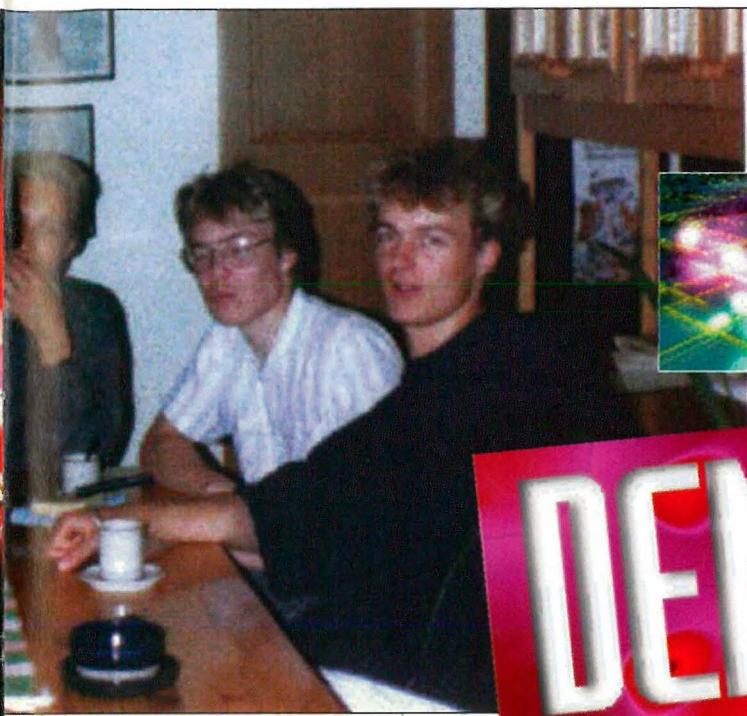
INGEN BEGRENSNINGER

Demokulturen er også imot alle typer av begrensninger. En bra demo skal overse regler som de støvete akademikerne i diverse deler av databransjen har fått for seg skal gjelde. Mange regner fortsatt den hollandske gruppen 1001 Crews gamle C64-hack, der de klarte å lure VIC-kretsen til ikke å tegne ut rammen rundt skjermen, men fikk grafikk helt ut i kantene istedenfor, som en av de mest fremstående demoeffektene noensinne. Nei, det er ingen egentlig nytte ved å ta vekk denne rammen, og nei, de tjente ingen ting på det, bortsett fra respekt fra sin egen subkultur. Men de hadde bevist at til og med så fundamentale deler av datamaskinenes design kan omgås. Andre grupper har for eksempel lykkes i å lure frem helt nye grafikktyper på sine datamaskiner, som i utgangspunktet ikke skulle være mulig å få til.

PAAARTY!

Som jeg nevnte foran, så arrangerer ulike grupper demopartys, der man treffer folk fra hele verden – og har det kult og konkurranse. Disse konkurransene kan være: Beste vanlige demo, beste intro (en intro er en meget liten





KLASSISKE SCENERS: Samlet rundt bordet sitter diverse medlemmer av den hollandske demogruppen 1001 Crew samt svenske Swedish Hacking Crew. Fra venstre: Honey of 1001 Crew, Covenant of SCC, Zzap of SCC samt to uidentifiserte medlemmer av 1001 Crew.



DEMOSENEN

PC Demos Explained:

<http://www.cdrom.com/pub/demos/hornet/html/demos.html>

Hornets PC-demoarkiv:

<http://www.cdrom.com/pub/demos/>

Aminets AMIGA-demoarkiv:

<ftp://ftp.luth.se/pub/amiga/demo/>

T'Paus C64-demoarkiv:

<http://www.giga.or.at/pub/c64/demos/>

Networks lenker til demogruppenes egne hjemmesider:

<http://www.algonet.se/~network/demos/>

Informasjon om demopartyet The Party:

<http://www.theparty.dk/>

Informasjon om demopartyet Icing:

<http://www.one.se/icing/>

Copyright finnes ikke – subkulturenes subkultur:

<http://www.df.lth.se/~triad/book/05subkul.html>

Copyright finnes ikke – underjordiske hackers:

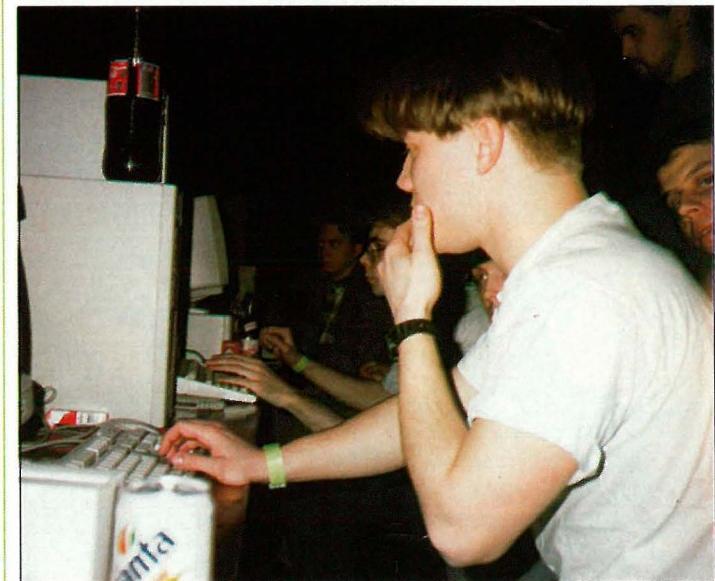
<http://www.df.lth.se/~triad/book/04underj.html>

Nyhetsgruppe for PC-demos:

<comp.sys.ibm.pc.demos>

Nyhetsgruppe for AMIGA-demos:

<alt.sys.amiga.demos>



demo), beste grafikkbilde, beste musikkmodul med fire kanaler, og beste musikkmodul med mer enn fire kanaler.

Demoscenens krav er blitt høyere og høyere, og antallet demofreaks er blitt stadig flere. Derfor er de største partyene, som danske The Party og finske Assembly kjemparrangement med mange tusen besøkende og sponsoravtaler med McDonalds (æsj!) og mange brettede sedler i gevinst for både arrangører og vinnende konkuransedeltakere.

Dette har ført til at den idealistiske innstillingen som jeg skrev om tidligere, har vært på vei til å gå tapt, med grupper som har jobbet aldeles for lenge

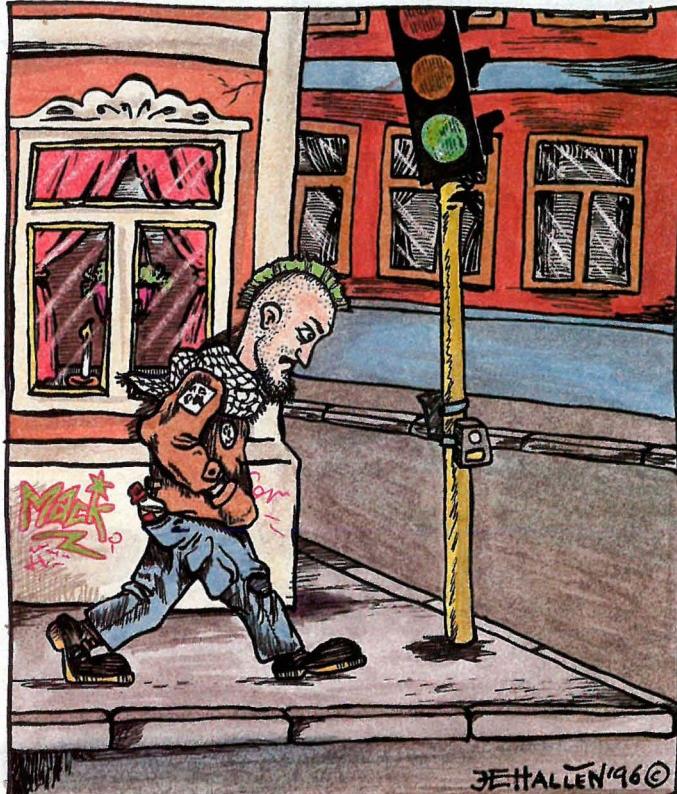
og for seriøst med å gjøre vinrende partydemos for å tjene penger. Men det ga en motreaksjon fra eldre sceners som ikke glemte hvordan alt sammen begynte, og nå arrangeres det også mindre og mer lokale partys. Noen eksempler på dette er svenske Icing, Remedy og Tribute, finske Juhla og Abduction samt norske Bushparty.

Hvis du vil lage noe med din datamaskin uten å vente til du er 26 år, har tatt eksamen og gjort karrière, anbefaler jeg demoscenen som en måte å vise frem din kreativitet på. Hva har du å tape, bortsett fra noen timer av fritiden og noen MB harddiskplass?

PARTY: Zyrion of Antic, Jordan of Antic & Stasi of Noice øverst, og nederst demogruppen Noice in action.

HÅKON-ANDRÉ

AV: JEHTALLÉN ©



Elektroniske spor:

PERSONVERNSPØKEN...

Vokst opp med massemedienes platte og lett gjennomskuelige aprilspørker har det aldri falt meg inn at denne formen for moro også kan være bærer av et budskap. Ikke før jeg nylig ble konfrontert med et lite kunstverk innen genren.

AV RUNE MYRLAND

En navnebror av meg, Rune, skaffet seg Internet-tilknytning. Uvant med det nye universets egenheter fikk han noen til å hjelpe seg med å sette opp stasen. Runes kamerat rigget kjapt opp, og var snart inne i kyberrommets svar på Narvesens øverste hylle, og, sånn for å se at alt sammen fungerte (muligens lett hjulpet av underlivets drifter), hentet han ned et par bilder. «Ja, det funker. Takk for hjelpen,» sa Rune, og tenkte ikke mer over saken.

Ikke før han et par uker senere fikk e-post fra en amerikansk organisasjon av feministar. «Du er registrert i vårt arkiv som bruker av flere pornografiske tjenere,» var deres budskap. «Vi samarbeider med politiet i flere land, deriblant Norge. Vennligst vær mer forsiktig med hvilke steder du frekventerer i fremtiden.»

Få øyeblikk senere var Rune på telefonen og snakket med kameraten som hadde hjulpet ham. Han hadde fått en identisk beskjed. «Men det er ingen ting å bekymre seg for. De kan ikke gjøre noe,» sa han. Rune fant imidlertid saken mer pikant. Han ville ikke assosieres med slikt. Han hadde jo ikke engang gjort det! Men hva kunne han gjøre? Kameraten hans kunne selvsagt ha hentet ned bildene via en anonymiseringstjener i første omgang, og derved ha skjult de elektroniske sporene, men det var jo litt sent å tenke på nå.

Situasjonen tydeliggjør det andre av de store prinsipielle kompleksene ved Internett. Det første angår ytringsfriheten. Det andre angår personvernet.

Ved ettertanke er det sjokkerende enkelt for en feministisk organisasjon å få fatt i denne typen følsom personinformasjon. Jeg skulle anta at de som driver pornografiske tjenere ikke ville være overirrig med å utelevere den. Men faktum er at du etterlater deg en hale av elektroniske spor når du surfer på nettet. Utspekulerte sosiale teknikker eller dyktige hackere kan fint skaffe opplysningene til veie.

Kanskje hadde feministene betalt noen systemansvarlige? Eller kanskje de hadde drevet sine egne pornografiske tjenere en periode for å bygge opp register over dem som stakk innom? Anonymiseringstjenere er heller ikke noe sikkert smutthull. Kanskje feministene har sponset den også?

Agnet er lagt ut. Sluk det, og vips, du er registrert. Men hvordan bli slettet?

Det første Rune kunne gjøre var å skrive et brev tilbake til organisasjonen som sendte beskjeden, og anmode om å bli fjernet fra registeret. Vanlig anständighet skulle tilsi at forespørselen ble etterkommet.

Men dette var ikke et anständig register, det var et pressmiddel, en gapestokk, et våpen for å skremme deg fra å laste ned pornografisk materiale. Det ville være i strid med registerets formål om det var enkelt å bli slettet. Med mindre du da kunne *bevise* din uskyld, og det kunne Rune definitivt ikke. «Det var ikke meg,» låter mest av alt som en dårlig unnskyldning.

Etter et par hundre, kanskje et par tusen anmodninger om å bli fjernet på nøyaktig samme grunnlag ville det bare være normalt om slike henvendelser ble betraktet med en viss skepsis.

I Norge ville Rune etter loven ha krav på bli fjernet likevel. Om de da i det hele tatt hadde fått tillatelse til å føre et slikt register – noe som er heller tvilsomt. Kanskje har USA liknende juridiske begrensninger. Men, som forkjemper for ytringsfrihet i kyberrommet (inkludert meg selv) frittlig har påpekt: I kyberrommet er man ikke avhengig av geografi. Hvis man ikke får lov til å legge ut en informasjon i ett land, så finner man et annet.

Hva om personvernet for amerikanske og europeiske individer ikke er viet oppmerksomhet i for eksempel taiwansk lov? Hvilken makt ville det da ligge bak Runes anmodning om å bli slettet fra registeret? Selv et ulovlig ført register kunne være vanskelig nok å spore opp, hvis det var skjult på et tilfeldig sted. Man ville ha problemer med å vite hvilket land man skulle saksøke i. Hvis pressgruppen som førte registeret endog fant et land hvor loven ga et passende smutthull, så ville ikke en slik blyghet være nødvendig. De kunne legge informasjonen rett ut på nettet. Fritt tilgjengelig for enhver. Se *det* ville vel være en dugelig gapestokk?!

Nylig, sånn for artigheten i det, skrev jeg mitt eget navn i søkevinduet på nettsøkemaskinen Alta Vista. Jeg satt sammen med en venn. Han hadde søkt på seg selv like før, og var skuffet over at han ikke fikk noen treff. «Digital skryter av at søkemaskinen deres undersøker hele nettet på en uke,» hevdet han. Hjemmesidene hans var blitt eldre enn det. Jeg, derimot, hadde ingen hjemmeside, og gjorde store øyne da Alta Vista kom opp med et treff. Demogrupperna Gollum hadde en hjemmeside – jeg er nevnt der som medlem!

Inntil da hadde Alta Vista for meg vært et sted hvor man søker på temaer og berømtheter. Nå ble det også et sted hvor man kunne undersøke om det var lagt ut informasjon om fjerne og nære kjente.

Tenk deg, for å stjele et eksempel fra den amerikanske skribenten Robert Wright, at du treffer Rune på en fest. Han gjør et godt inntrykk. Du blir nysgjerrig på ham og når du kommer hjem så skriver du navnet hans i søkevinduet på Alta Vista. Han har ingen egen hjemmeside, men det kommer likevel opp ett treff. Han står listet i en amerikansk feministorganisasjons taiwanske liste på verdensnett. Over folk som laster ned pornografi fra Internett.

Er du ærlig hvis du påstår at det ikke ville påvirke førsteinntrykket ditt?

Rune kunne nok lagt opp en hjemmeside hvor han forklarte hva som virkelig hadde skjedd. Hvis han da tenkte på muligheten og hvis han fant ut hvordan han skulle gjøre det. Men likevel. Det ville fortsatt være påstand mot påstand, og hans sanne historie ville fortsatt høres mest ut som en dårlig unnskyldning. («Fyren er ikke engang mann til å stå for handlingene sine.»)

Et par uker etter den første meldingen, fikk Rune på nytt e-post. Fra Telemark Politikammer. De hadde fått en henvendelse fra en amerikansk feministorganisasjon angjeldende nedlasting av pornografi fra Internett. De ville gjerne ha en liten prat. Igjen ringer Rune til kameraten, som igjen har fått en identisk henvendelse. Snart etter sitter de hjemme hos ham for å rádså.

Der sitter også en tredje person – en felles bekjent av de to. Og det kommer for en dag at det er *han* som har sendt meldingene. Han hadde funnet en tjeneste på nettet som gjorde det mulig å forfalske avsenderadresser.

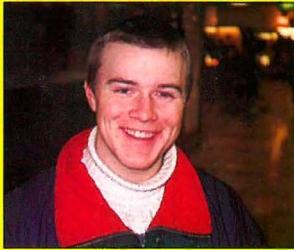
Utnyttelse: Mesterlig.

PS!



JOTTE PÅ BY'N:

Hvordan skal et bra datablad være?



Morten Boye (21):

Det må ha stoff om Internet! Nettet er så stort at det er umulig å finne frem til alle de kule stedene på egenhånd.



Johan Braaten (24):

For at jeg i det hele tatt skal orke å kjøpe et datablad, må det være CD-ROM med. Det må også være mye stoff om Internet.



Mari Grini (25):

Jeg er interessert i grundige produktmønster, og egne faktaspalter som jeg kan lære noe av selv. Dessuten må det være rikelig med Internet-stoff og gode spilltester.

NET HITS NET HITS NET HITS

TEKNOs cyberpatrulje hviler aldri. Her er dagens tips om nyttige og unyttige URLer på nettet, plasser som uansett kan være verd et nærmere bekjentskap...

Har du lyst til å sende postkort på den kjappe og miljøvennlige måten? Hos **Warner Bros.** kan du velge mellom mange forskjellige kort med tema tatt fra filmene deres.

<http://www.warnerbros.com/postoffice/>



Du trenger ikke kjøpe avisene for å få med deg dagens tegneseriestripe. Her finner du mange av de beste seriene – sjekk f. eks. **Dilbert**!

<http://www.unitedmedia.com/comics/>

Plages du av et spørsmål? Kanskje sitter du så fast at du til og med er villig til å betale for svaret? Denne tjenesten må da være noe for CIA...

<http://www.answers.com/>

Det finnes mange spilltjenester på nettet. En av de nyere og mindre kjente er **Gamespot**. Her vil du finne nyheter som oppdateres daglig, og en mengde spilltester. Anbefales for deg som tar spill på alvor!

<http://www.gamespot.com>

Damaged Cybernetics er et nettsted som spesialiserer seg på «grå informasjon» – hackerens drøm!

<http://www.futureone.com/~damaged>

Det kan være vanskelig å finne interessante bilder på nettet. Du søker på det du vil ha avbildet, men i stedet havner du på en kjedelig tekstside. Heldigvis finnes det et stort bildearkiv, som gjør det lett å finne det du er interessert i.

<http://imagiware.com/via/>

NET HITS NET HITS NET HITS

... håndplukket av Tonny Espeset!

TEKNO

Ansvarlig redaktør:
INGE MATLAND

I redaksjonen

Norge:
JOHNNY YEN
BJØRN LYNN
TONNY ESPESET
HÅKON URSEN STEEN
YNGVE KRISTIANSEN
KRISTIAN HANNESTAD
HEIN HARALDSEN
JOHN-EIVIND HALLÉN
ANDRÉ E. EIDE
JO-HELGE PAULSEN
RUNE MYRLAND

Sverige:
JOAKIM NORLING (redaktør)
MICHAEL BROSTRÖM
TOMMY ANDERBERG
MATS-OLA STRÖM
MÅNS JONASSON
MIKAEL SUNDMARK
BENGT-ÅKE OLOFSSON
ULF HÄRNHAMMAR
GORAN ALTERLAND

Redaksjonens adresse:
TEKNO

Postboks 131 Holmlia
1203 OSLO

Telefon:
66805305

(Mandag til fredag 0900-1600.)

E-mail:
tekno@tekno.no

WWW:
<http://www.sol.no/tekno/>

MARKEDSAVDELING
HEDDA FRIVOLD
Produktsjef

ANNONSEAVDELING
HÅRVÅD NILSEN
Salgsjef

Telefon:
22604407

Telefax:
22604494

ABONNEMENTSSERVICE
Postboks 5462 Majorstua
0305 OSLO

Telefon:
22585130

E-mail:
Oddvar.enge@hm-media.no

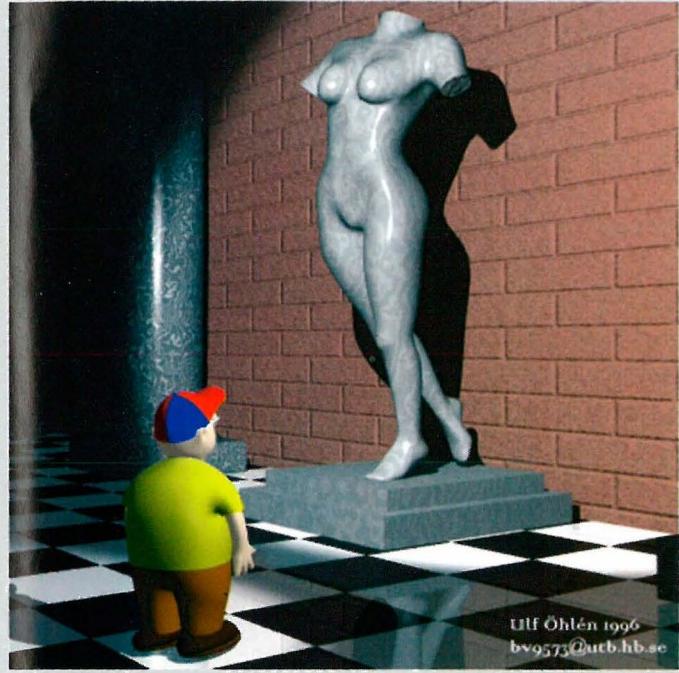
Utgiver:
HJEMMET MORTENSEN AS
Postboks 5001 Majorstua
0301 OSLO

Telefon:
22585000

Trykk:
Naper Informasjonsindustri



GALLERIET



Ulf Öhlén 1996
bv9573@utb.hb.se

Idéen til dette bildet fikk Ulf Öhlén etter en totalt mistykket kveld på by'n. Han har benyttet Lightwave 5.0 på en 486DX4 med 24 MB RAM. Bildet tok 16 minutter å rendre, og Ulf har laget alle objektene selv.



Dette bildet heter «Razer-Car», og er konstruert ved hjelp av 3DStudio versjon 4.0 og PaintShop Pro på en Pentium 100 MHz-PC. John Ove Sandhåland i Vedavågen er mester for kjøretøyet!

OBS! Bilder som ikke får plass her på siden, har sjansen til å komme med på TEKNOs CD-ROM. Du finner dem i katalogen FREEMIND|EYECANDY|GALLERI. Husk å legge ved info om hvordan du har laget bildet ditt!



Gorilladen er tegnet av Rene Blom fra Skogså i Sverige. Bildet er laget i Painter ved hjelp av tegnebrettet Wacom ArtPad. Ta gjerne en kikk på Renes hjemmeside, på <http://userweb.interact.se/~blom/Rene.html>.

Jostein Topland i Sandnes, som også tidligere har bidratt med kunstverk her i Galleriet, har laget disse bildene. Han har benyttet programmene 3DStudio 4, Photoshop 3.05 og Painter 4. Maskinen han bruker er en Pentium 90 MHz med 16 MB RAM. - Ingen modeller eller teksturer er rippet, understreker Jostein.



Returadresse:
TEKNO
Abonnementsservice
Postboks 5462 Majorstua
0305 Oslo
Tlf. 22585100

7 023060 434571

Force FX

Fra CH Products kommer nå ForceFX, en joystick som sparker, slår, vrir og vibrerer for å gi deg følelsen av at du virkelig er MED i spillene dine.

Den har eks forskjellige effekter som kan serveres i et utall styrker, varigheter og kombinasjoner gjør at du føler spillet på kroppen. Du kjenner f.eks. flyets G-krefter, turbulensen, kanon-reklynen og eksplosjonene. I bilspill vil vaskebrettene på veien, girkassens mekanikk og betongveggen du kjerer rett inn i merkes på en helt annen måte enn før. Svært mange nye spill har støtte for ForceFX, og det blir stadig flere. Som f.eks. Jet Fighter III, Descent II og Need for Speed Gold.

JetFighter III

Neste generasjon flysimulator med skikkelig 3D-landskap og nydelig utsikt - både høyt og lavt. En mengde missions, våpen og fiender gir deg mye moro og spennin. PC CD-ROM

SPENNENDE



FUNSOFT
NORGE

NYHETER fra FUNSOFT NORGE AS

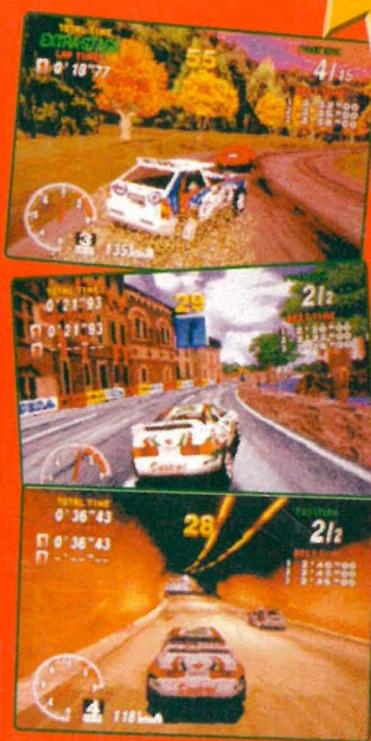
SEGA RALLY CHAMPIONSHIP

Sega Rally

Landeplagen fra spillehallene er nå klar for din egen PC! Her får du alt det du krever av et supert bilspill: fantastisk hastighet og grafikk, mulighet til å modifisere bilens egenskaper, og mulighet for to spillere samtidig. Fire forskjellige baner sørger for at dette spillet varer..

LENGE!

PC CD-ROM



Realms of the Haunting



Realms of the Haunting

Mareritt-lignende eventyr som utspilles midt i den evige kampen mellom de gode og de onde kreftene. God historie med en oppsiktstilende blanding av ekte 3D-grafikk og video. PC CD-ROM